MODELARZ



MIESIĘCZNIK LIGI OBRONY KRAJU DLA MODELARZY
ROK XXIX (335) ● LISTOPAD 1983 R. ● CENA 30 ZŁ
PL ISSN — 0137-7701 Nr ind. — 36543

11'83

MODELARZ

LISTOPAD 1983

SPIS TREŚCI

Nasza okładka

Na zdjęciu modelarze kosmiczni Związku Radzieckiego przygotowują makietę rakiety kosmicznej „Sojuz" do startu. O makietach na mistrzostwach świata w Nowym Sączu piszemy na str. 5.

Fot. J. JAROŃCZYK

MODELARZE Z CZĘSTOCHOWY GOŚĆMI POLSKIEGO RATOWNICTWA OKRĘTOWEGO

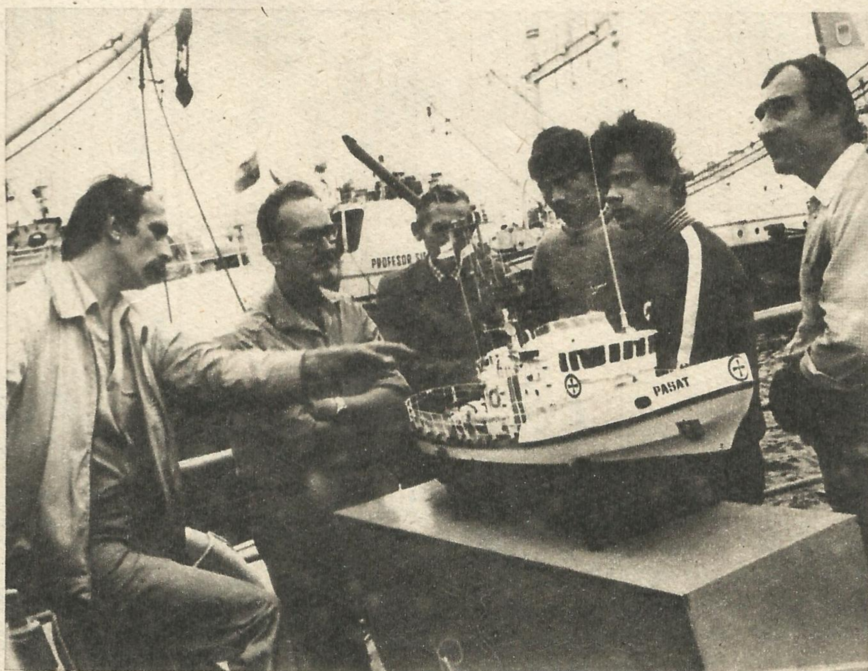
Na zaproszenie Polskiego Ratownictwa Okrętowego w dniach 11—13.08.83 przebywała w Gdyni grupa modelarzy Wojewódzkiego Ośrodka Modelarskiego LOK w Częstochowie. Dyrekcja PRO umożliwiła modelarzom zwiedzenie jednostek ratowniczych, portu i stoczni. Zorganizowano 6-godzinny rejs holownikiem ratowniczym ,,Pasat", którego model wykonany został w Ośrodku Pracowni Politechnicznych CSM ,,Nasza Praca" w Częstochowie. Dało to możliwość porównania oryginału z modelem, wychwycenia wszystkich błędów w wykonaniu modelu. Zwiedzano holowniki ratownicze ,,Cyklon" i ,,Huragan" lodołamacz ,,Światowid" i holownik oceaniczny ,,Neptun". Należą się słowa uznania dyrekcji PRO za tę inicjatywę. Młodzi modelarze po raz pierwszy w życiu mieli okazję postawić nogę na pokładzie prawdziwego statku. Należy zaznaczyć, że współpraca Woj. Ośrodka Modelarskiego LOK w Częstochowie z Polskim Ratownictwem Okrętowym w Gdyni trwa już od wielu lat. Od PRO uzyskujemy dokumentację, zdjęcia do budowy modeli, w modelarni wiszą oryginalne latarnie nawigacyjne, mapy okrętowe.

Nasi modelarze wykonują pokazy modeli pływających dla PRO. Taki pokaz odbył się w 1982 r. w basenie rybackim w Łebie. Obok burty holownika ratowniczego ,,Monsun" pływał model ,,Monsuna". W Gdyni obok oryginalnego ,,Pasata" w basenie portowym przy Skwerze Kościuszki można było podziwiać ewolucje wykonywane przez jego model. Pokaz wzbudził dużą sensację, z burty niszczyciela ,,Błyskawica" publiczność oglądała małego ,,Pasata" zwinnie uwijającego się wśród dużych statków. Piękna lekcja poglądowa, jaką zorganizowało Polskie Ratownictwo Okrętowe modelarzom z Częstochowy na długo pozostanie w ich pamięci.

Inspektor ratownictwa okrętowego, pan Bohdan Prusinkiewicz bardzo ciekawie opowiadał o historii ratownictwa okrętowego w Polsce, o budowie nowych jednostek ratowniczych dla PRO, kapitan ,,Pasata" fachowo objaśniał działanie poszczególnych urządzeń na pokładzie holownika, a wspólnie z załogą zjedzona w mesie ,,Pasata" kolacja (oczywiście złożona z samych ryb) dopełniła reszty. Modelarze wrócili do domu pełni wrażeń.

W imieniu modelarzy Wojewódzkiego Ośrodka Modelarskiego w Częstochowie pragnę gorąco podziękować dyrekcji Polskiego Ratownictwa Okrętowego za zorganizowanie tej pięknej akcji. Przyczyni się ona na pewno do tego, że modele budowane w Częstochowie będą jeszcze ładniejsze. Nosimy się z zamiarem budowy całej floty ratowniczej noszącej na swych burtach znak czerwonego krzyża maltańskiego. Już niedługo ,,spłynie" z naszej modelarskiej pochylni model kutra ratowniczego typu R-27 ,,Cyklon, w przyszłości zaś „Jantar" i „Koral".

RYSZARD CENCKIEWICZ
Częstochowa



Przedstawiciele dyrekcji PRO oglądają model holownika ratowniczego „Pasat"

Fot. I. Kosik

VIII KRAJOWY ZJAZD LIGI OBRONY KRAJU

PROGRAM DZIAŁALNOŚCI MODELARSKIEJ W LOK NA LATA 1984-1987

Istnieje duże zapotrzebowanie społeczne na tę działalność, zwłaszcza wśród młodzieży i dzieci. Wieloletnie doświadczenie Ligi w upowszechnianiu wiedzy i praktycznych umiejętności politechnicznych wymagają od LOK efektywniejszego rozwijania tego ważnego kierunku programowej działalności organizacji. W celu zaspokojenia tych potrzeb wszystkie instancje i ogniwa LOK oraz kadra etatowa powinny realizować następujące zadania:

1) podejmowanie i realizowanie zamierzeń sprzyjających wychowaniu politechnicznemu młodzieży m.in. poprzez rozwijanie modelarstwa kołowego, okrętowego, lotniczego i rakietowego. Zapewnienie w zależności od posiadanego zaplecza i możliwości, aktywizowania już istniejących modelarni, a także tworzenie w pomieszczeniach należących do Ligi oraz na terenie szkół nowych modelarni;

2) zabezpieczenie rozwoju sieci modelarni działających w obiektach LOK m.in. poprzez uwzględnienie w planach potrzeb budżetowych, niezbędnych środków finansowych na opłatę instruktorów, na sprzęt i namioty oraz organizację masowych imprez modelarskich;

3) rozwinięcie szkolenia własnych kadr instruktorów i sędziów modelarstwa oraz organizatorów imprez modelarskich stosując różne formy tego szkolenia m.in. systemem dochodzącym i korespondencyjnym, kurso-egzaminów, kursów skoszarowanych w okresie wakacyjnym itp. Organizowanie wspólnie z Ministerstwem Oświaty i Wychowania szkolenia instruktorów modelarstwa w wyższych szkołach pedagogicznych;

4) rozwijanie i umacnianie współpracy z instytucjami i organizacjami zainteresowanymi politechnicznym wychowaniem młodzieży, a w szczególności resortem oświaty i wychowania, spółdzielczością mieszkaniową, Aeroklubem PRL, ZHP, ZSMP i ZMW w celu zapewnienia warunków do tworzenia wspólnych modelarni, szkolenia instruktorów i sędziów modelarskich, organizacji różnych pokazów, zawodów i wystaw modelarskich oraz wszelkiego rodzaju akcji informacyjno-propagandowych. Formą zachęty do podnoszenia poziomu szkolenia i sportu modelarskiego powinny być rozwijane różne kontakty z organizacjami obronnymi państw socjalistycznych;

5) zapewnienie przy ścisłym współudziale z MOiW oraz Centralną Składnicą Harcerską dostaw do modelarni po 150—200 kompletów zestawów sprzętowo-narzędziowych rocznie, co pozwoli na wzmocnienie działalności istniejących modelarni oraz tworzenie nowych;

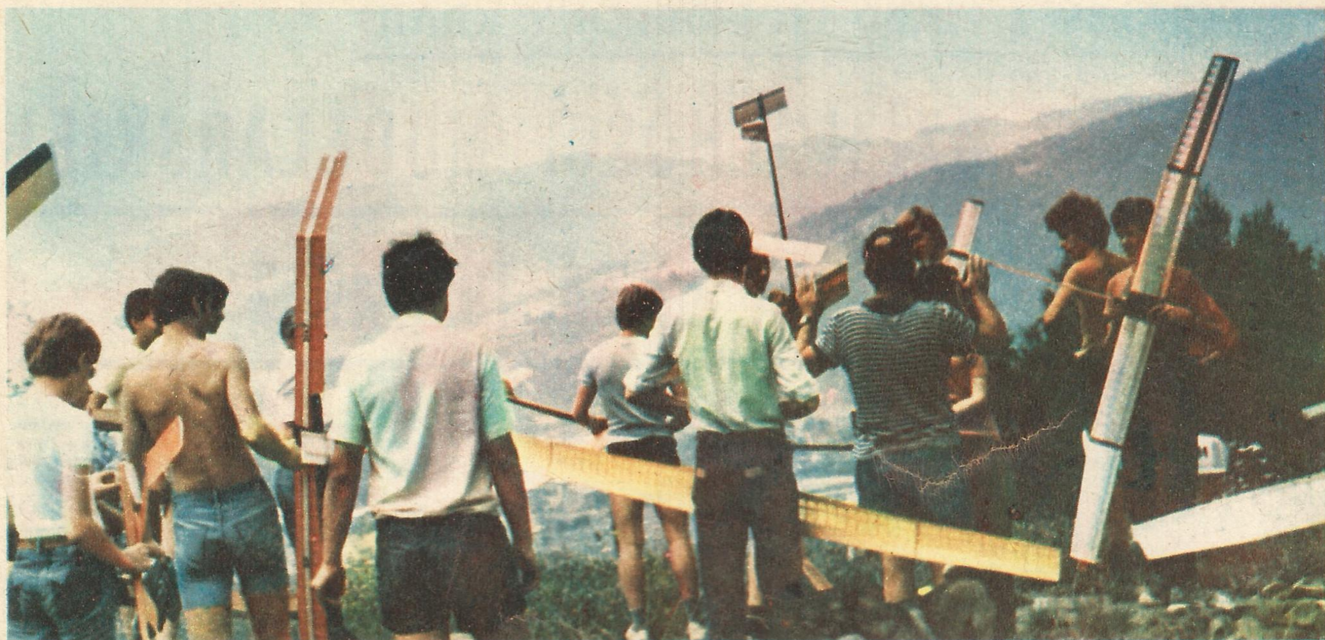
6) wdrożenie do produkcji narzędzi i artykułów politechnicznych niezbędnych do prac modelarskich oraz do poprawy zaopatrzenia rynku krajowego w te towary. W tej dziedzinie ZG LOK współdziałał będzie z MOiW, Krajowym Związkiem Przemysłu Zabawkarskiego, Centralnym Związkiem Spółdzielczości Pracy, Ośrodkiem Badawczo-Rozwojowym Przemysłu Zabawkarskiego i Artykułów Politechnicznych, Centralnym Związkiem Rzemiosła i Centralną Składnicą Harcerską.

7) kontynuowanie współpracy z Wydawnictwami Komunikacji i Łączności, Wydawnictwem Morskim i MON w celu zapewnienia wydania w każdym roku 3—4 książek o tematyce modelarskiej i wychowaniu politechnicznym młodzieży. Książki te popularyzować będą działalność modelarską oraz rozwój modelarstwa wśród młodzieży. ZG LOK czynił będzie również starania w sprawie zwiększenia nakładu i wzbogacenia treści „Małego Modelarza" — przeznaczonego dla dzieci w wieku 8—12 lat, „Modelarza" przeznaczonego dla młodzieży w wieku 13—18 lat oraz „Planów Modelarskich" — przeznaczonych dla młodzieży zajmującej się sportem modelarskim.

8) utrzymanie planu imprez modelarskich na obecnym poziomie z uwzględnieniem 10% wzrostu imprez rocznie, zarówno w odniesieniu do ilości uczestników jak i liczby imprez, co wynika ze stałego poszerzania się zakresu działalności modelarskiej i potrzeby politechnicznego wychowania młodzieży. Poza tym ZW LOK powinny organizować próby bicia rekordów, wystawy i konkursy amatorskiej twórczości technicznej młodzieży oraz popularyzować problematykę modelarską w ośrodkach masowego przekazu.

Obok realizacji ww zadań Zarząd Główny czynił będzie w GKKFiS starania w sprawie uzyskania dodatkowych środków finansowych na działalność modelarską w LOK, w szczególności zaś na organizację części zawodów modelarskich, szkolenie instruktorów i sędziów modelarstwa, na organizowanie obozów przygotowawczych przed mistrzostwami świata oraz na zwrot utraconych zarobków dla sędziów i zawodników uczestniczących w imprezach centralnych i międzynarodowych. Zarząd Główny ubiegał się będzie również o wydanie przez Urząd Rady Ministrów dokumentu w sprawie wykorzystania bezpłatnego lub za częściową odpłatnością przekazywania przez zakłady pracy zbędnych materiałów przemysłowych, maszyn, narzędzi przydatnych do dalszego wykorzystania w klubach i modelarniach LOK. Czynić będziemy też starania o uzyskanie materiałów do wychowania politechnicznego z resortu obrony narodowej. Działać będziemy również w kierunku uzyskania przydziału dewiz na zakup materiałów i sprzętu z importu w krajach socjalistycznych i zachodnich dla potrzeb szkolenia i rozwijania sportu modelarskiego.





OBÓZ MODELARSKI „ŻAR '83"

W drugiej połowie lipca br. w Szkole Szybowcowej „Żar" był zorganizowany przez Centralny Związek Spółdzielczości Mieszkaniowej i APRL obóz modelarsko-wypoczynkowy. Obóz zrzeszał najbardziej aktywnych młodych modelarzy z całej Polski. Uczestnicy zostali podzieleni na trzy podstawowe grupy, tj. z modelami na uwięzi, z modelami swobodnie latającymi, z modelami sterowanymi radiem. Najwięcej lotów wykonali „uwięziowcy" a wielu z nich uzyskało warunki do otrzymania licencji zawodniczej. Modelarze przedstawiali różny poziom wyszkolenia, tym niemniej trzeba stwierdzić, że wielu z nich zapowiada się na dobrych i obiecujących zawodników naszego modelarstwa.

Kierownictwo obozu zorganizowało kilka wycieczek dla uczestników. Najciekawsze było zwiedzanie Zakładów Szybowcowych w Bielsku, gdzie młodzież zapoznała się z nowoczesną technologią budowy szybowców — „Jantar" i „Puchacz". Dużym powodzeniem wśród młodzieży cieszyła się również wycieczka do elektrowni wodnej Żar-Porębka.

Podkreślić należy dobre przygotowanie kierownictwa i kadry instruktorskiej do prowadzenia tego typu obozów.

ŁUCJA OŚLIZŁO
Fot. J. Oślizło



KONKURENCJA MAKIET WYSOKOŚCIOWYCH S5C I MAKIET S7

10 września br. zostały rozegrane dwie ostatnie konkurencje mistrzostw. Tym razem i pogoda jakby chcąc przyczynić się do uświetnienia tych najbardziej ciekawych konkurencji oświetliła słońcem lotnisko w Łososinie.

Jednak do 10 września, kiedy to miały nastąpić starty makiet, komisja sportowa miała pełne dwa dni pracy, aż do późnych godzin wieczornych, przy ich ocenie: dokonanie pomiarów modeli, ich zgodność z przedstawioną dokumentacją oraz jakość odwzorowania.

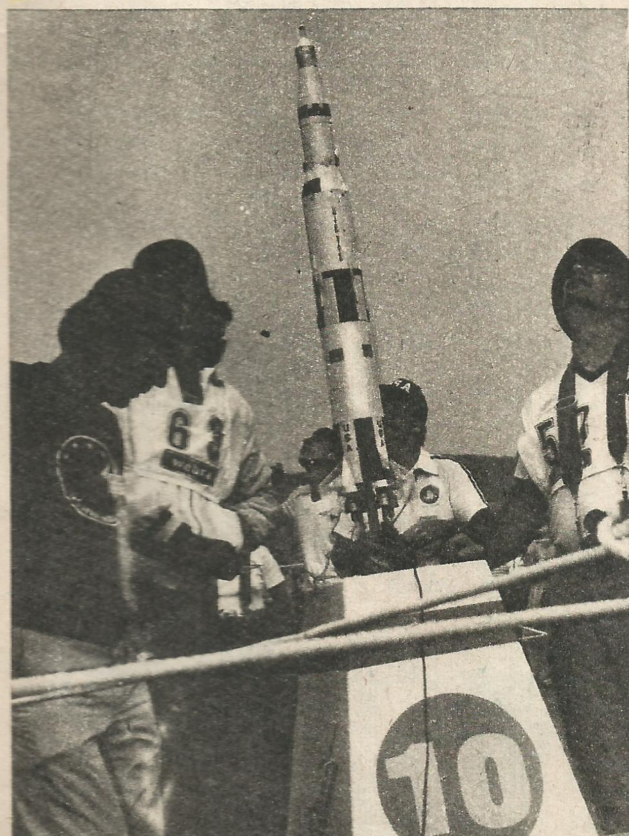
Komisji oceniającej makiety przewodniczył Edward Kurowski z APRL, a w jej skład wchodzili sędziowie z pięciu państw: Milan Jelinek z Czechosłowacji, Ognian Angelov z Bułgarii, Jon Radu z Rumunii, Srdan Pelagic z Jugosławii i Zygmunt Janecki z Polski.

Do oceny modele w klasie S5C przedstawiły: Bułgaria, Czechosłowacja, Hiszpania, Jugosławia, ZSRR, Rumunia, USA, i Polska. W klasie S7 były makiety z siedmiu państw. Hiszpanie w tej klasie modeli jeszcze nie biorą udziału.

Prace komisji technicznej koncentrowały się na precyzyjnych pomiarach, określeniu procentowych błędów oraz jakości wykonania modeli. Należy stwierdzić, że modele przedstawione do oceny odznaczały się bardzo dokładnym odwzorowaniem i precyzją wykonania. W klasie S5C do oceny przedstawiły:

Bułgaria	3	rakiety	Vertical 1	w podziałce	1:100
Czechosłowacja	2	,,	Sonda 9	,, ,,	1:7,4
Hiszpania	1	,,	Skylark	,, ,,	1:23,5
	3	,,	Ariane Lo1	,, ,,	1:200
Jugosławia	3	,,	Nike Tomahawk	,, ,,	1:21
Rumunia	1	,,	Meteor 1	,, ,,	1:6
	1	,,	Sonda S69	,, ,,	1:10
USA	1	,,	Sandhawk	,, ,,	1:16
	1	,,	D'Region	,, ,,	1:12
	1	,,	Astrobee	,, ,,	1:7,6
ZSRR	3	,,	M 100 B	,, ,,	1:19
Polska	3	,,	Meteor 1	,, ,,	1:6

W klasie makiet S7 tytułu mistrza świata z IV M.S. w USA bronił Moric



Makieta „Saturn 5" zawodnika amerykańskiego Roberta Justis, która po wystartowaniu rozleciała się w powietrzu.
Fot. S. Smolis



Mieczysław Twardowski mistrz świata w klasie S7 z makietą „Saturn"1.
Fot. J. Dąbrowski

Masiah z Bułgarii modelem „Sojuz" w podziałce 1:50. Pozostali zawodnicy przedstawili do oceny makiety:

Bułgaria	3	modele	Sojuz 33	w podziałce	1:50
Czechosłowacja	1	,,	Saturn 1B	,, ,,	1:68
	1	,,	Ariane Lo1	,, ,,	1:50
	1	,,	Sojuz 28	,, ,,	1:50
Jugosławia	1	,,	Sojuz	,, ,,	1:50
	2	,,	Nike Tomahawk	,, ,,	1:8
Rumunia	1	,,	Sojuz 9	,, ,,	1:50
USA	1	,,	Saturn 5	,, ,,	1:87
	1	,,	Space Shuttle	,, ,,	1:100
	1	,,	Sandhawk	,, ,,	1:17
ZSRR	1	,,	Sojuz 19	,, ,,	1:50
	1	,,	Sojuz T3	,, ,,	1:50
	1	,,	Sojuz T	,, ,,	1:50
Polska	2	,,	Saturn 1B	,, ,,	1:75
	1	,,	Ariane	,, ,,	1:56

Jak już wspomniałem oceny dokonywało pięciu sędziów, z tym, że na wynik końcowy liczyła się ocena trzech sędziów. Punkty — najniższe i najwyższe były odrzucane. Wynikiem była ocena średnia trzech sędziów. Na wynik końcowy w klasie S5C składała się ocena techniczna — ocena za realizm lotu — wysokość osiągnięta przez rakietę w metrach.

Pomiary wysokości lotu rakiet przeprowadzali wysoko kwalifikowani specjaliści z Instytutu Geodezji i Kartografii w Warszawie: Jacek Drachal, Witold Gumiński i Magda Gilejko. Zmierzona wysokość — lotu modelu była znana z wyliczeń komputera po trzech minutach od momentu startu modelu.

W klasie modeli S5C mistrzem świata został zawodnik z Bułgarii — Toma Atanasov, wynikiem 1339 pkt. (629 pkt. ocena techn. —71 pkt. za lot —639 metrów wysokości). II miejsce i tytuł wicemistrza świata uzyskał Krasimir Dobrev, również z Bułgarii wynikiem 1276 pkt. (614—73—589), zaś III miejsce i tytuł wicemistrza świata przypadły zawodnikowi z USA Arturowi Rose — 1259 pkt. (618—73—568). Drużynowym mistrzem świata została ekipa Bułgarii wynikiem 3873 pkt. II miejsce i tytuł drużynowego mistrza świata zdobyła ekipa USA, która uzyskała 3579 pkt. III miejsce zajęła ekipa Czechosłowacji wynikiem 3512 pkt. Reprezentacja Polski zajęła 4 miejsce sumą punktów 3399, 5 miejsce Jugosławia, 6 — Hiszpania, 7 — ZSRR i 8 miejsce Rumunia.

W klasie makiet S7 na starcie stanęło 20 zawodników z siedmiu krajów: Faworytami w tej konkurencji były ekipy z Bułgarii, Czechosłowacji i Polski. Moric Masiah broniąc tytułu mistrza świata wystartował bardzo pechowo. Model w locie uległ awarii w takim stopniu, że nie mógł wykonać powtórnego prawidłowego lotu. Punkty za lot nie zostały mu zaliczone. Start naszej reprezentacji w tej najbardziej efektownej, ale bardzo trudnej konkurencji przyniósł jej podwójny sukces. Mistrzem świata został nasz wielce zasłużony reprezentant Mieczysław Twardowski sumą 870 pkt. (759 pkt. ocena techn. —75 pkt. za lot). Tytuł wicemistrza świata i II miejsce uzyskał Stefan Gerencer z Czechosłowacji wynikiem 867 pkt. (794 pkt. oc. techn. —73 pkt. lot), III miejsce i tytuł wicemistrza zdobył zawodnik z Bułgarii — Pavlov Kanev, który uzyskał 854 pkt.

1 miejsce i tytuł drużynowego mistrza świata wywalczyła ekipa Bułgarii sumą punktów 2532. Ekipa polska zajęła II miejsce i zdobyła tytuł drużynowego wicemistrza świata wynikiem 2526 pkt. Zabrakło jej zaledwie 7 pkt. do tytułu świata. III miejsce i tytuł wicemistrza zdobyła ekipa Czechosłowacji wynikiem 2458 pkt., 4 miejsce ZSRR — 2336 pkt., 5 — Jugosławia 2192 pkt., 6 — Rumunia 742 pkt., i 7 miejsce USA — 556 pkt. Wyraźnego pecha miała ekipa USA, której dwa modele nie zaliczyły lotów. Były to modele: Saturn 5 i prom kosmiczny „Columbia".

Reprezentacja Polski po kilku dniach sportowej walki doczekała się też swojego polskiego dnia, zdobywając dla kraju tytuł mistrza świata i II miejsce drużynowe; kończąc tym pięknym sukcesem V Mistrzostwa Świata w modelarstwie kosmicznym na lotnisku w Łososinie.

W niedzielę w miejscu zakwaterowania ekip, w Rytro, dokonana została ceremonia dekoracji zwycięskich ekip i zakończenia mistrzostw.

Wstępne oceny zagranicznych uczestników co do organizacji i rozegrania mistrzostw są bardzo pozytywne. Stwierdzają, że mistrzostwa zostały przeprowadzone bardzo dobrze i sprawnie pod względem sportowym i organizacyjnym.

EDWARD KUROWSKI

XI OGÓLNOPOLSKIE ZAWODY SPÓŁDZIELCZOŚCI MIESZKANIOWEJ MODELI LATAJĄCYCH NA UWIĘZI



Mieszkańcy Opola mieli w dniach 16—18 września br. kolejną atrakcję w ramach obchodów jubileuszu 25-lecia Opolskiej Spółdzielni Mieszkaniowej „Przyszłość". Z całego kraju zjechali bowiem do Opola najlepsi, młodzi modelarze spółdzielczości mieszkaniowej, by walczyć o zwycięstwo w XI Zawodach Modeli Latających na Uwięzi.

Już od wczesnych godzin porannych na pięknym kręgu modelarskim osiedla „Chabry" trwał ożywiony ruch. Organizatorzy kończyli przygotowania do zawodów, modelarze rozgrzewali silniki i przeprowadzali próbne loty, wokół kręgu gromadziło się coraz więcej widzów. Imprezę uroczyście otwarto przy udziale przedstawicieli centralnych i wojewódzkich władz spółdzielczości mieszkaniowej i Aeroklubu PRL: **Ryszarda Kunce, Piotra Machnika, Zdzisława Staraka, Wojciecha Pilarskiego, Edwarda Kurowskiego, Włodzimierza Krzyżanowskiego.** Były ciepłe słowa pod adresem zawodników, życzenia sukcesów, wciągnięcie flagi na maszt.

Wreszcie rozpoczęła się walka. Kolejno prezentowali sprawność modeli i swoje umiejętności zawodnicy w konkurencji modeli FB2, tj. modeli akrobacyjnych. Silne podmuchy wiatru utrudniały poprawne wykonanie figur akrobacyjnych przewidzianych w programie, jednak młodzi zawodnicy z wielką ambicją walczyli z przeciwnościami aury. Nie obyło się oczywiście bez dramatów. Kilku pechowców zawiodły silniki, kilku innym wiatr pokrzyżował szyki i nie wykonali całego programu, jeszcze inni porozbijali modele. W tej sytuacji konkurencję ukończyło jedenastu zawodników, a zwycięstwo w tych trudnych warunkach jest szczególnie cenne bowiem dowodzi niezawodności modelu i wysokich umiejętności pilotażu.

Równolegle z „akrobatami" toczyli walkę zawodnicy w konkurencji modeli F4S czyli modeli sylwetkowych. Tutaj najwyżej oceniono precyzję odwzorowania, zgodność wszystkich szczegółów z dokumentacją, jakość wykonania i kolorystykę modelu. Ale sam wygląd to za mało, aby odnieść zwycięstwo. Modele sylwetkowe musiały wystartować i odbyć lot, a także wykonać dodatkowe pokazy: chowanie i wypuszczanie podwozia, wyrzucanie bomb lub spadochronów itp. Było co oglądać i widzowie robili to z niekłamanym podziwem, bowiem wszystko było jak w prawdziwym samolocie, tylko w miniaturze.

W wyniku dwudniowych zmagań, zawodnicy wywalczyli następujące miejsca:

Modele FB2 (akrobacyjne)

1. Piotr Kurcek — Rzeszowska SM w Rzeszowie, 705 pkt.
2. Sławomir Bartnicki — Siedlecka SM w Siedlcach 616 pkt.
3. Jarosław Świerczyk — Poznańska SM w Poznaniu, 595 pkt.
4. Jacek Jóźwiak — SM w Warszawie, 564 pkt.
5. Rajmund Adamczyk — Częstochowska SM w Częstochowie, 328 pkt.
6. Andrzej Mach — SM w Lęborku, 236 pkt.

Modele F4S (sylwetkowe)

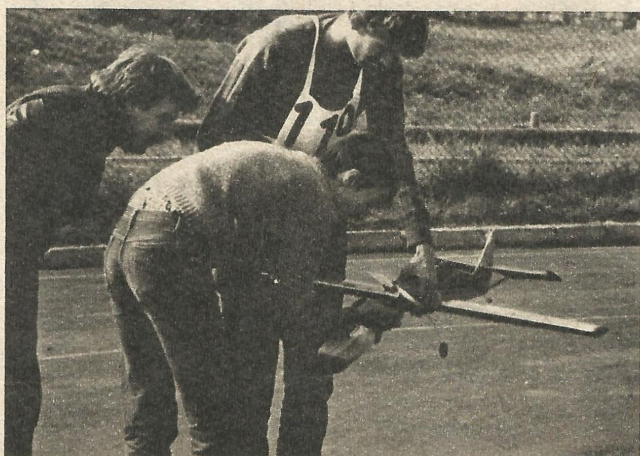
1. Andrzej Hebda — Opolska SM w Opolu, 2743 pkt.
2. Tomasz Tronina — Rzeszowska SM w Rzeszowie, 2169 pkt.
3. Krzysztof Góral — SM w Grubczycach, 2116 pkt.
4. Marek Henkiel — SM „Odra" Police, 2080 pkt.
5. Paweł Krawczykiewicz — Śródmiejska SM w Warszawie, 2079 pkt.
6. Marian Sitko — SM w Legnicy, 1694 pkt.

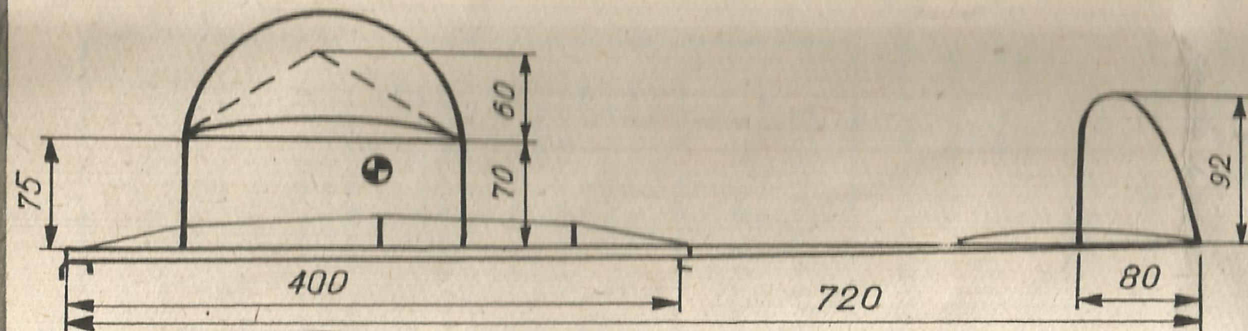
W klasyfikacji drużynowej zwyciężyła ekipa Rzeszowskiej SM, przed Śródmiejską SM z Warszawy i SM w Głubczycach. Dalsze miejsca zajęły ekipy: Opolskiej SM w Opolu, Poznańskiej SM w Poznaniu, Częstochowskiej SM w Częstochowie, SM w Siedlcach, SM „Odra" z Polic, SM ze Zduńskiej Woli, SM „Kopernik" z Torunia.

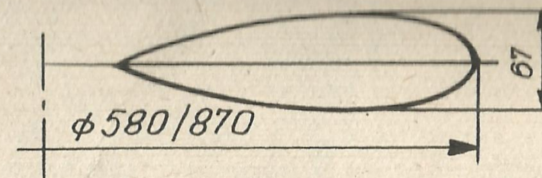
Puchary CZSBM i Opolskiej SM powędrowały zatem do Rzeszowa i Warszawy. Gospodarzom nie udało się tym razem zdobyć tych cennych trofeów i na osłodę pozostaje im świadomość, że XI Zawody Modeli Latających na Uwięzi przygotowane zostały wzorowo.

JERZY ŻMUDZKI
Fot. W. Marchowski









Profil skrzydła cyrklowy 5 %
Profil statecznika cyrklowy 3,5 %

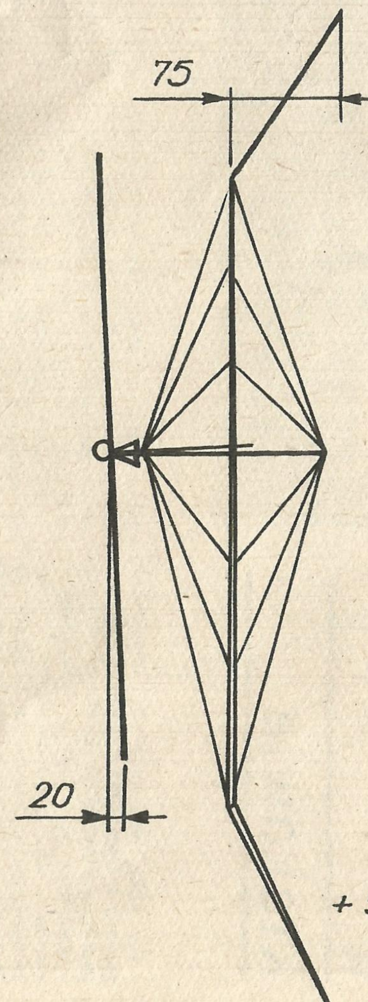
WAGA

Skrzydło 0,30 g
Kadłub 0,54 g
Śmigło 0,22 g

POWIERZCHNIA

Skrzydło 10,6 dcm²
Statecznik poz. 5,1 dcm²

185
220
140
685
180
155



+5mm

Środek ciężkości wyznaczony dla różnych wykonań w zależności od hali sportowej:

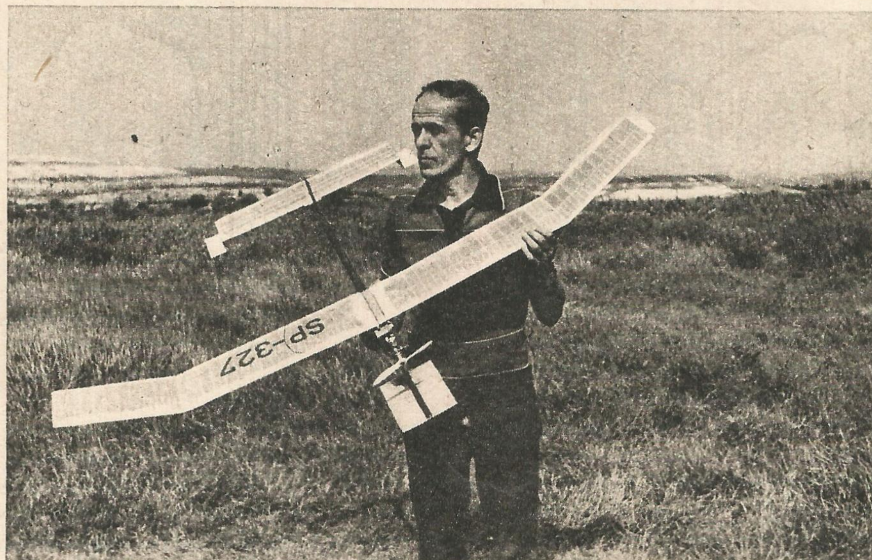
Kopalnia soli Słonik Rumunia 68 %
Hala wystawowa Brno Czechosłowacja 75 %
Hala Ludowa Wrocław 70 %
Hala Astoria Bydgoszcz 80 %

SKALA 1:5

MODEL HALOWY
ALFA – ROMEO

Konstruował STANISŁAW SIERKO
WICEMISTRZ POLSKI – 1981 r.

Dwa nowe rekordy Polski ustanowione w Krakowie



Na zdjęciu konstruktor ze swym modelem

Po kilku wcześniejszych nieudanych próbach 6 lipca 1983 r. zorganizowaliśmy ponownie w Aeroklubie Krakowskim próbę ustanowienia rekordów w klasie hydroplanów z silnikiem spalinowym. Warunki termiczne znakomite (w Krakowie na Pobiedniku rzadkość), wiatr wschodni i temp. 27°C. Wybieramy ten sam staw w Przylasku co i przy znanej próbie w 1980 r. oraz taki sam samolot: Zlin — 42M. Ten sam jest także pilot — autentyczny entuzjasta — Piotr Artymowicz, obok niego ze stoperem, barografem i radiostacją — Ryszard Czechowski. Na starcie sędzia główny — Andrzej Sobotta z drudim stoperem — Alfredem Michalskim. Tankowanie, próba pływalności, wszystko gotowe, samolot czeka w powietrzu, pierwsza próba kończy się kapotażem i zamoczeniem modelu. Po 20 minutach suszenia ponownie startuję, nie bez trudności, model jednak odrywa się od wody. Silnik zgasł przedwcześnie i wydawało się, że nic z tego nie będzie, model w pewnym momencie miał ok. 80 m wysokości i złapał noszenie — wyszedł na 800 m, i tak kilkakrotnie. Istniała już obawa, że w samolocie zabraknie paliwa. Paliwa wystarczyło, a model wylądował bezpiecznie na otwartej przestrzeni łąk w okolicach Skotnik.

Wszystkie tzw. osoby oficjalne wraz ze mną poruszały się w trakcie lotu samochodem, byliśmy kierowani przez radiostację i widoczny z oddali samolot. W parę minut po lądowaniu byliśmy na miejscu. Zmierzony czas lotu: **1 godz. 45 min. 53 sek.**

Moja skoda prowadzona przez Alfreda Michalskiego w trakcie tej pogoni i powrotu zrobiła 135 km. Rolę oficjalnego przedstawiciela Aeroklubu PRL w tej próbie pełnił kierownik Aeroklubu Krakowskiego — płk dypl. pil. Henryk Boroń, któremu chcę tutaj serdecznie podziękować za szczególną pomoc zaś szefowi wyszkolenia instr. pil. Stanisławowi Potockiemu za udostępnienie niezbędnych środków technicznych.

Przez kilka dni sądziliśmy, że będzie nowy rekord świata (poprzedni, znany nam wynik wynosił: 1 godz. 29 min. 16 sek.) okazało się jednak, że niewiele wcześniej modelarz chiński zgłosił wynik: 2 godz. 23 min.

Podaję kilka danych, których brak na rysunku:

masa modelu bez paliwa	— 497,2 G.
masa modelu z paliwem	— 636,0 G.
obciążenie min.	— 14,56 g/dm^2
obciążenie max.	— 18,63 G/dm^2
całk. pow. nośna	— 34,14 dm^2
zbiornik paliwa	— ok. 150 cm^3
silnik spalinowy	— MVVS/1,5

Mgr inż. BRONISŁAW MALCZYK

AKTUALNOŚCI MODELARSTWA LOTNICZEGO I KOSMICZNEGO

Rok 1983 był bardzo pomyślny dla modelarzy lotniczych i kosmicznych jeśli chodzi o wyniki sportowe. Reprezentanci Aeroklubu PRL brali udział w 14 imprezach międzynarodowych, w których zdobyli 18 pierwszych miejsc, w tym 9 indywidualnie, 12 drugich miejsc, w tym 10 indywidualnie, oraz 6 trzecich miejsc, w tym 2 indywidualne.

* * *

W Bułgarii w dniach 13—16 września zostały rozegrane Międzynarodowe Zawody Modeli na Uwięzi o Puchar Sofii. Udział wzięła ekipa polskich modelarzy. W klasie makiet na uwięzi I miejsce zdobył Jerzy Ostrowski z Aeroklubu Częstochowskiego, a w klasie modeli prędkościowych F2A II miejsce zdobył Andrzej Rachwał z Aeroklubu Śląskiego. Zespołowo ekipa polska zdobyła III miejsce — 18 pkt. przed Bułgarią — 17 pkt. i ZSRR — 6 pkt.

* * *

W dniach 23—25 września w Salgotarian na Węgrzech zostały rozegrane Międzynarodowe Zawody Modeli Akrobacyjnych na Uwięzi F2B, w których startowali nasi modelarze. Piotr Zawada z Aer. Poznańskiego zajął II miejsce, a Paweł Dziuba z Aer. Warszawskiego — V miejsce.

* * *

Aeroklub PRL otrzymał z bratniej organizacji Węgierskiej MHSZ zaproszenie do udziału w przyszłym roku ekip naszych modelarzy w zawodach międzynarodowych. Są to Międzynarodowe Zawody Modeli Latających w kl. F2A, F2C i F3A w Pecz (20—22 lipca) oraz Międzynarodowe Zawody Modeli Akrobacyjnych na Uwięzi F2B w Salgotarian (21—23 września).

* * *

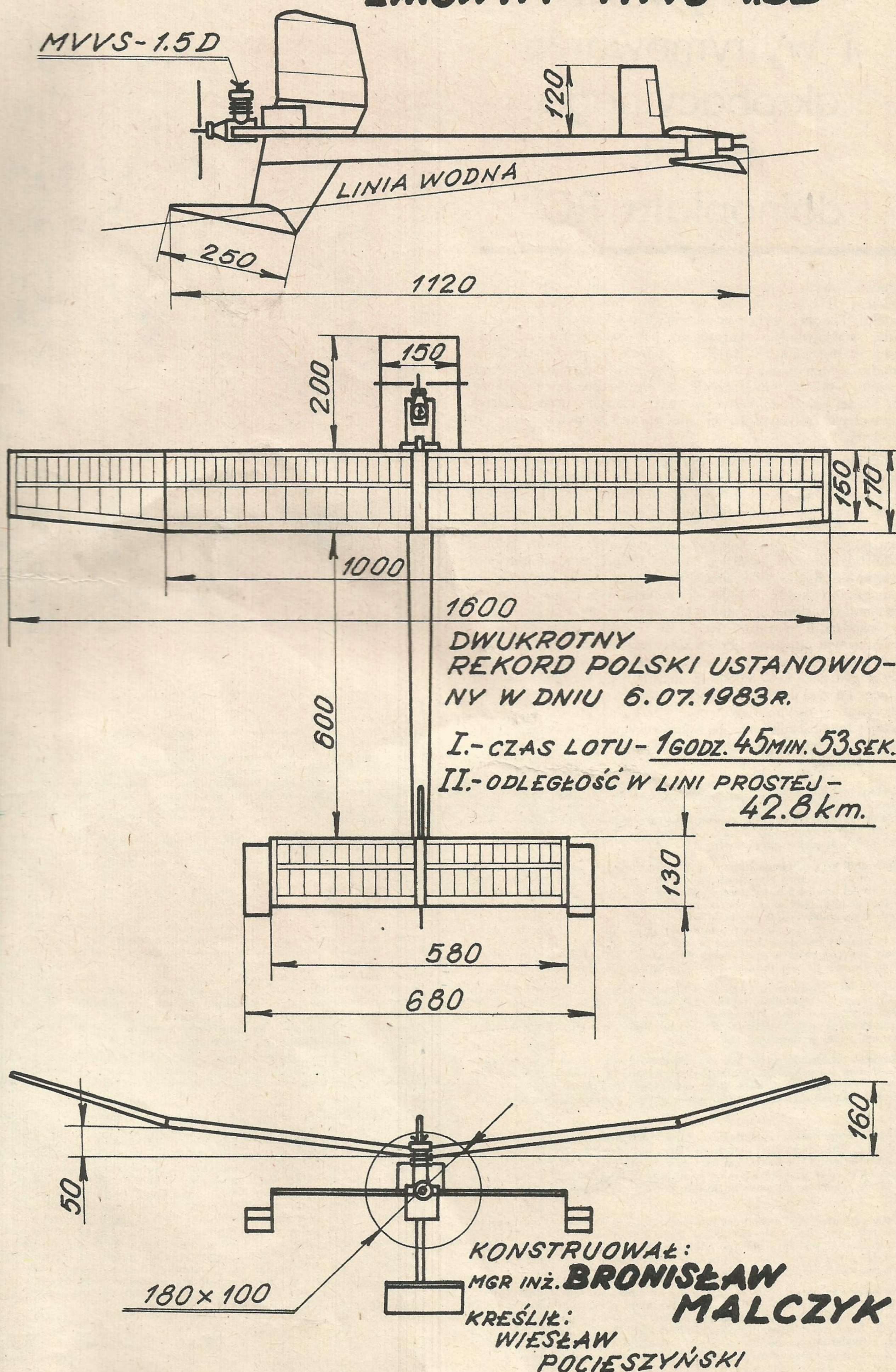
W roku przyszłym zostaną rozegrane w Polsce trzy imprezy międzynarodowe w modelarstwie lotniczym. We Wrocławiu zostaną rozegrane w końcu czerwca międzynarodowe zawody modeli halowych F1D, w Toruniu w sierpniu — zawody makiet F4B i F4C oraz w Częstochowie na przełomie sierpnia i września zawody modeli na uwięzi F2A, F2B, F2C, F2D.

* * *

W Głównym Komitecie Kultury Fizycznej i Sportu odbyła się uroczystość wręczenia nagród modelarzom lotniczym, którzy odnieśli największe sukcesy sportowe w tym roku. Grzegorz Peszke z Aeroklubu Podkarpackiego został wyróżniony za ustanowienie rekordu świata prędkości lotu modelu szybowca zdalnie sterowanego. Mieczysław Twardowski z Aeroklubu Słupskiego za zdobycie indywidualnego i zespołowego tytułu mistrza świata w klasie makiet S7 oraz Andrzej Łyżniak z Aeroklubu Gdańskiego i Ryszard Smoliński z Aeroklubu Słupskiego — za zdobycie zespołowego mistrzostwa świata w klasie makiet S7.

* * *

Dariusz Płaczkiewicz z Aeroklubu Bydgoskiego ustanowił rekord Polski (Nr 32a) w klasie modeli halowych F1D (hala do 8 m), który wynosił 16 minut 54 sekund. Rysunek zwycięskiego modelu na str. 7.


MODEL HYDROPLANU Z SILNIKIEM SPALINOWYM - MVVS-1.5D
MVVS-1.5D
120
LINIA WODNA
250
1120
150
200
150
170
1000
1600
DWUKROTNY
REKORD POLSKI USTANOWIONY W DNIU 6.07.1983 R.
I.- CZAS LOTU - 1 GODZ. 45 MIN. 53 SEK.
II.- ODLEGŁOŚĆ W LINI PROSTEJ - 42.8 km.
600
130
580
680
160
50
180×100
KONSTRUOWAŁ:
MGR INŻ. BRONISŁAW MALCZYK
KREŚLIŁ:
WIESŁAW POCIESZYŃSKI

Oblatywanie i wytrymowanie akrobacyjnego modelu dolnopłata RC

Podstawowym warunkiem dobrego latania akrobacyjnym modelem RC jest przede wszystkim precyzyjne wykonanie modelu. Podczas wykonywania modelu z zestawu lub według planu, podstawowym warunkiem jest zachowanie dokładnie kątów nastawienia, właściwe usytuowanie środka ciężkości, ponadto symetrycznie i równo wykonany kadłub, nieskręcone skrzydło, właściwe umieszczenie statecznika poziomego i skrzydła. Model należy dokładnie wyważyć nie tylko przez właściwe umieszczenie środka ciężkości, ale również w płaszczyźnie poprzecznej.

Podkładamy pod statecznik poziomy, przy samym kadłubie, gdzie jest on najcieńszy, dwie listwy, chwytamy za kołpak śmigła i sprawdzamy, czy model ma tendencję do przechylania się na którąś stronę. Jeżeli tak to na przeciwnym (lżejszym) końcu płata zaklejamy ciężarek, aby była zachowana równowaga poprzeczna. Jest rzeczą niemożliwą, aby w takim stadium model latał dobrze. Modelarza czeka jeszcze dużo zmian i poprawek, aby doprowadzić model do takiego stanu, aby mógł on wykorzystać wszystkie właściwości modelu. Wiadomo, że dobrze wytrymowany silnikowy model akrobacyjny, może lecieć nawet po uszkodzeniu aparatury RC o ile wszystkie stery pozostaną w neutralnym położeniu. Próba kołowania ma na celu takie wyregulowanie podwozia, aby model podczas startu kołował prosto, żeby nie zachodziła konieczność nieustannego korygowania toru rozbieg. Po tym manewrze model znajduje się w powietrzu. Po wylądowaniu usuwamy ewidentne usterki, na których usunięcie w czasie lotu brakuje pełnego zakresu trymera. Następnie przystąpimy do pierwszego etapu regulacji, który dotyczy wychylenia osi silnika.

Lecimy lotem poziomym, następnie ściągamy ster wysokości aż do wprowadzenia modelu do lotu pionowego, pod kątem 90° w stosunku do ziemi. Manewr ten musimy wykonać wielokrotnie, aby ustalić nieprawidłowość lotu modelu. Gdy skręca model w locie pionowym np. w lewo, musimy wychylić silnik modelu więcej w prawo i odwrotnie.

Prawidłowość pochylenia silnika w dół sprawdzimy w następujący sposób: ecimy lotem poziomym z ustaloną maksymalną prędkością i szybko ujmujemy gazu. Model powinien lecieć jeszcze jakiś czas poziomo, zanim zacznie płynnie obniżać tor lotu. Gdy model obniża momentalnie tor lotu po zamknięciu dopływu gazu, należy silnik wychylić więcej w dół i odwrotnie. Po ustaleniu optymalnych wychyleń silnika nie możemy już zmieniać skoku śmigła, ponieważ należałoby powyższą regulację przeprowadzić od początku. Tak wyregulowany model powinien prawidłowo wykonywać pętlę kołową, ale podczas wykonywania pętli kwadratowej wyjdą na jaw dalsze nieprawidłowości.

Lecimy lotem plecowym i wykonujemy pętlę kołową w górę (odwróconą). Po kilkakrotnym wykonaniu tej figury zorientujemy się, na ile musimy korygować lotkami tor lotu. Przeważnie (już przy minimalnej różnicy ciężarów obu połówek skrzydła) zachodzi konieczność doważenia tej połowy skrzydła, która jest wyżej w najniższej fazie pętli.

Źródłem problemów może być również dzielony ster wysokości napędzany rozwidlonym popychaczem. Obie dźwignie muszą być symetrycznie umieszczone, a zawiasy obu połówek steru muszą być umieszczone w osi obrotu, aby nie wystąpiło zjawisko różnicowych wychyleń steru lub ich różnych wielkości.

Abyśmy poznali właściwości modelu „w beczkach" lecimy np. lotem nożowym (w prawo) i małym wychyleniem steru kierunku będziemy starali się utrzymać poziomy tor lotu. O ile model ma tendencje do przejścia w lot plecowy, mimo że drążek sterowy znajduje się w neutrum, wznios skrzydła jest za mały. O ile model ma tendencje do powrotu do lotu normalnego, wznios skrzydła jest za duży.

Drugą ewentualność może mieć inne przyczyny. By je zbadać, należy nadal lecieć nożowym lotem, ale bez użycia steru kierunku. Model będzie samorzutnie obniżał tor lotu, głównie jednak będzie miał tendencje do obrotu. Zachodzi wtedy prawdopodobieństwo, że ster kierunku ma za dużą powierzchnię pod osią kadłuba i należy ją zmniejszyć.

Na zachowanie się modelu w locie nożowym wpływ ma wielkość wychylenia steru kierunku jak i jego powierzchnia. W takim przypadku autor sugeruje wykonanie modelem prawidłowego przewrotu, w którym koniec wewnętrznego skrzydła musi opisać regularny półkrąg. Zachodzi reakcja w przewrocie bardzo duża, a model obraca się jak na talerzu, należy oczekiwać w locie nożowym silnego obniżania toru lotu i tendencji modelu do samorzutnego obrotu.



Jeżeli model ma tendencję do obrotu i przejścia w lot plecowy, należy zwiększyć wznios skrzydła. Autor proponuje naciąć skrzydło w osi symetrii, zwiększyć wznios, powtórnie skleić i przelaminować tkaniną szklaną z żywicą epoksydową. Nie jest to zabieg przyjemny na gotowym modelu, autor uważa jednak, że wielu czołowych modelarzy akrobatów lata z tak poprawionymi skrzydłami. Podczas wykonywania tego zabiegu nie posuńmy się do skrajności, przypuszczalnie zwiększenie wzniosu o 10 mm wystarczy, aby usunąć nieprawidłowości lotne modelu. Musicie przyznać sami, że by dobrze latać w akrobacji, nie można mieć modelu, który musi być w figurach nieustannie korygowany sterami.

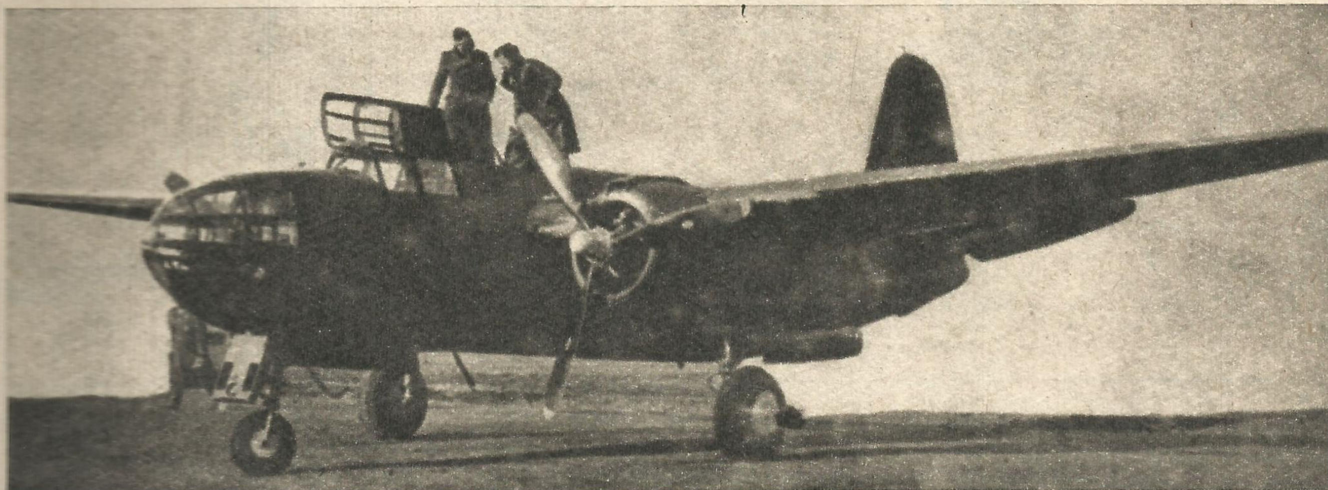
Nie będzie samoistnego postępu w lataniu modelem akrobacyjnym RC, o ile sami go nie wypracujemy. Dla przykładu, model nie ma już tendencji do przekręcania się na plecy, lub wracania do normalnego lotu z lotu nożowego. Wykonujemy lot normalny od pilota i stwierdzamy, że ster wysokości jest lekko wychylony w górę. „Lekarstwem" na to jest umieszczenie małego ciężarka na końcu kadłuba, następnie model przetrymujemy minimalnie „ciężki na głowę" i usterka ta w większym lub mniejszym stopniu zostaje usunięta. Model z prostym statecznikiem poziomym (w rzucie z przodu) może potrzebować minimalnie większego wychylenia silnika w prawo. Przy stateczniku poziomym z ujemnym wzniosem (Curara) problem jest bardziej skomplikowany. Niekiedy zajdzie konieczność wycięcia statecznika z kadłuba, zmniejszenia wzniosu i zaklejenia z powrotem. Jest to praca skomplikowana, bo przy demontażu, wziąwszy pierwotne położenie statecznika, przy powtórnym wklejeniu możemy minimalnie zmienić jego położenie, co się odbije ujemnie na sterowności modelu. Jest prawdopodobne, że zmiana ujemnego wzniosu statecznika poprawi właściwości lotne modelu, ale może również zaistnieć konieczność zmiany wzniosu skrzydła.

Uciążliwość i pracochłonność tego zabiegu jest dowodem na to, że najlepsi wyczynowi modelarze akrobaci nie zmieniają zbytecznie swoich modeli, a zmiany wprowadzają po zdobyciu odpowiedniego doświadczenia, z rozwagą i stopniowo.

W beczce akcentowanej czterostopniowej, podczas nożowego położenia modelu, tor lotu może odchylać się w górę lub w dół, powodem tego może być niesymetryczne usytuowanie obu połówek steru wysokości względem siebie. Według doświadczeń autora, przyczyną jest tu połówka, która jest w nożowym położeniu na górze, nad osią kadłuba. Po sprawdzeniu i porównaniu obu połówek steru wysokości należy latać nożowy lot w prawo i lewo. Jeżeli beczki akcentowane model wykonuje dobrze, wykonujemy beczkę sterowaną (wolną). Jeżeli w tym przypadku model nie utrzymuje dobrze „kierunku", winę za to ponoszą lotki, które mogą mieć nierówne wychylenia, niejednakową wielkość lub sztywność. Odchyla się model przy prawej beczce w prawo, co oznacza, że wychylenie lewej lotki w dół jest za duże. Na zakończenie autor podkreśla, że dobrze wykonana akrobacja jest wynikiem, pilnego i systematycznego treningu, z dobrze wykonanym i wyregulowanym modelem. Podczas jego pilotażu pilot musi się koncentrować na wykonaniu poszczególnych figur programu, a nie może korygować odchyleń modelu między poszczególnymi figurami. Model musi lecieć sam.

autor: Rolf Müller
pismo: Modell 11/1980
przełożył: inż. MARIAN WALASZCZYK
Fot. Z. Janecki

SAMOLOT BOMBOWY DOUGLAS DB-7 „BOSTON"



Douglas Boston IIIA

Projekt samolotu opracowano w amerykańskich zakładach lotniczych Douglas Aircraft Company Incorporated w 1938 roku. Pierwszy lot prototypu oznaczonego 7B (model 7-bombowy) odbył się 26 października 1939 roku. Samolot ten wzbudził duże zainteresowanie francuskiej komisji lotniczej, która w tym czasie przebywała na terenie USA w celu wyboru i zakupu średniego bombowca dla l'Armee de l'Air. Francuzi zamówili łącznie 475 maszyn w trzech seriach, ale zdążyli odebrać i wykorzystać tylko niewielką liczbę samolotów. Resztę przekazano Wielkiej Brytanii, której siły lotnicze użytkowały dużą liczbę tego typu samolotów pod ogólną nazwą „Boston".

Amerykańskie siły lotnicze użytkowały samolot pod oznaczeniami; DB-7 (wersja bombowa), P-70 (nocny myśliwiec), lub F-3 (wersja rozpoznawcza). Dużą liczbę samolotów różnych wersji (3125 egz.) przekazano w ramach Lend-Lease do ZSRR, gdzie były masowo używane w lotnictwie bombowym i szturmowym. Był to jeden z bardziej licznie produkowanych i użytkowanych bombowców alianckich w czasie wojny. Produkowano go nieprzerwanie do 1944 roku i fabryki opuściło łącznie 7385 egz. wszystkich wersji. Zależnie od przeznaczenia samoloty były wyposażone w różne rodzaje uzbrojenia strzeleckiego i bombowego. A oto niektóre z nich:

A-20A — 8 km 0,303 cala (7,9 mm),
Boston IIIA — 4 km +4 działka kal. 20 mm,
Havoc INF — 4 km 0.303+2 wkm 0.5 cala (12,7 mm),
A-20G, H — 6 km 0,303+2 wkm 0.5,
A-20J, K — 2 km +4 działka.
Ładunek bomb 900—1800 kg. Warto zauważyć, że większa część uzbrojenia strzeleckiego samolotu zgrupowana była zawsze w przodzie maszyny, była więc uzbrojeniem ofensywnym, a nie obronnym jak w większości samolotów bombowych. Dlatego też niektóre wersje tego samolotu były używane jako ciężkie myśliwce i szturmowce. Ciekawą wersją konstrukcyjną był samolot zwany Havoc Turbinlite używany jako myśliwiec nocny tzw. oświetleniowy. Był to specjalnie przygotowany samolot wyposażony w pokładowy radar AI Mk. IV, oraz potężny reflektor w nosie kadłuba typu Helmore Turbinlite o mocy 2,6 mln świec. Samoloty te współdziałały w nocy z myśliwcami Hurricane Mk. II C uzbrojonymi w 4 działka kal. 20 mm. Havoc odnajdywał radarem samolot nieprzyjacielski i po zbliżeniu się oświetlał go znienacka przeraźliwie jaskrawym światłem, a Hurricane niszczył oślepionego przeciwnika potężną salwą z 4 dział.

Zespoły takie działały przez kilka miesięcy na przełomie lat 1942/43 i odnosiły sukcesy. Samoloty typu Boston były używane przez lotnictwo Francji, Wielkiej Brytanii, USA, Australii, ZSRR, Kanady i Brazylii. Polscy lotnicy na Zachodzie mieli do czynienia z samolotami typu Boston raczej sporadycznie. Nie licząc oczywiście dywizjonów myśliwskich, które często latały w osłonie wypraw bombowych składających się z Bostonów. Samoloty te nie były użytkowane przez żaden polski dywizjon w RAF, choć istniał projekt wyposażenia w Bostony polskiego dyonu rozpoznawczego nr 309. Polscy piloci spotykali się z Bostonami podczas pracy w tzw. Ferry Transport, czyli podczas rozprowadzania samolotów z wytwórni na front.

Opis techniczny (wersja Boston IIIA)

Dwusilnikowy, trzymiejscowy średniopłat bombowy z trójkołowym (koło przednie) podwoziem chowanym w locie. Konstrukcja całkowicie metalowe Napęd stanowiły dwa silniki 14-cylindrowe (2×7 w układzie podwójnej gwiazdy Wright R-2600-23 Cyclone, o mocy 1194 kW każdy. Śmigła metalowe trzyłopatowe Hamilton Standard z pełną mechanizacją. Uzbrojenie: 2 km Browning 0,303 cala w nosie kadłuba, 2 km ruchome w tylnym stanowisku strzeleckim, oraz 1 km Vickers K 0.303 cala w dolnym stanowisku. Bomby o łącznym wagomiarze 907 kg.

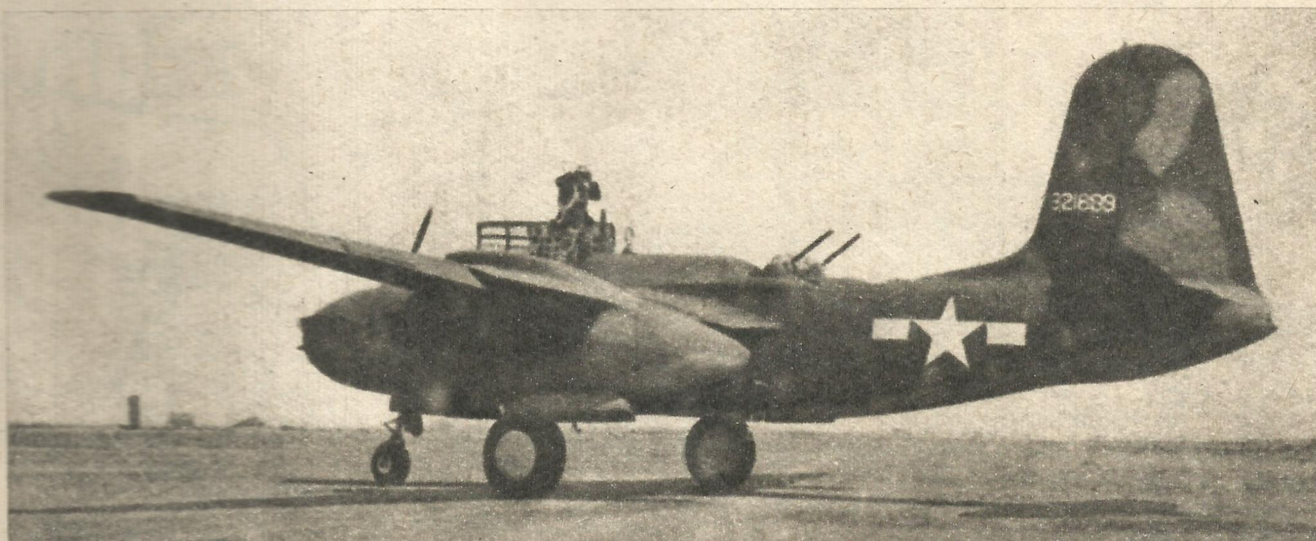
Dane techniczne i osiągi

rozpiętość	—	18,69 m
długość	—	14,40 m
wysokość	—	5,36 m
powierzchnia nośna	—	43,10 m²
masa całkowita (w locie)	—	11 143 kg
prędkość maks. (na wys. 3962 m)	—	550 km/h
pułap	—	7391 m
zasięg (z maks. ładunkiem bomb)	—	1690 km

MALOWANIE

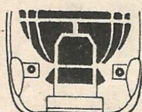
Standardowe malowanie samolotów Boston w służbie USAAF to kolor oliwkowy na powierzchniach górnych i jasnoszary na spodzie. Samoloty używane w Płn. Afryce miały najczęściej plamisty kamuflaż pustynny. Myśliwce nocne malowano całkowicie na czarno. Samoloty używane w RAF przemalowywano na standardowy kamuflaż brytyjski dla bombowców. Natomiast Bostony w ZSRR używano w malowaniu amerykańskim przemalowując jedynie znaki rozpoznawcze na czerwone gwiazdy w białych lub żółtych obwódkach na kadłubie i obu stronach płata. Numery taktyczne białe lub żółte na stateczniku pionowym.

opracował:
WIESŁAW BĄCZKOWSKI

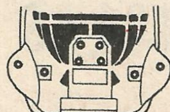


Douglas A-20 na którym latali piloci w ZSRR podczas II wojny światowej

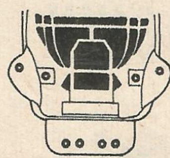
UZBROJENIE PRZEDNIE NIEKTÓRYCH WERSJI



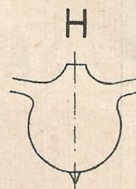
A20A PIERWSZE SERIE
2 x BROWNING 0.303

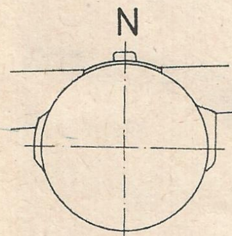


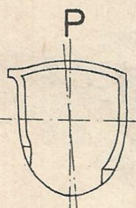
A 20A
8 x BROWNING 0.303

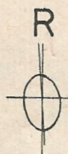


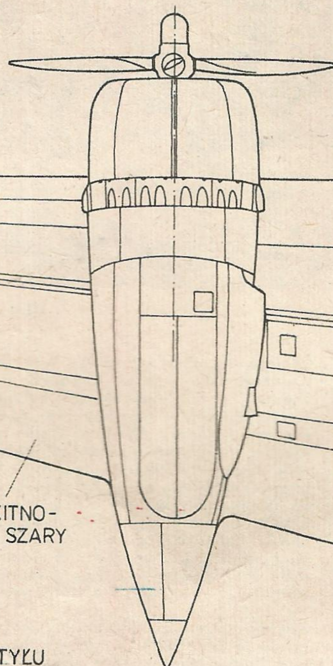
BOSTON III A
4 x BROWNING 0.303
4 x HISPANO 20 mm

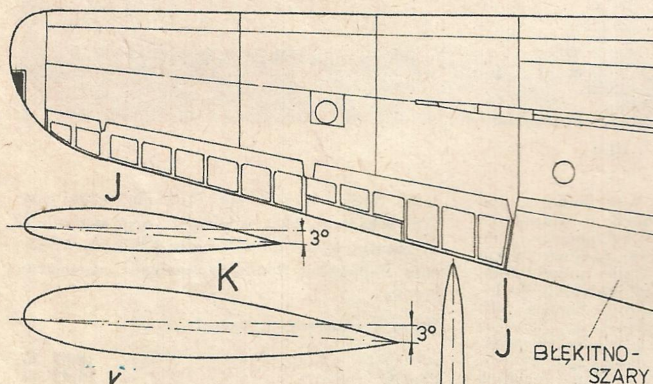


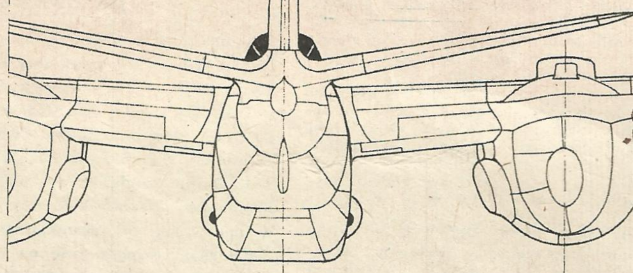


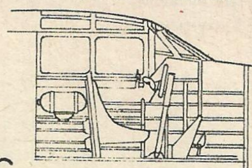


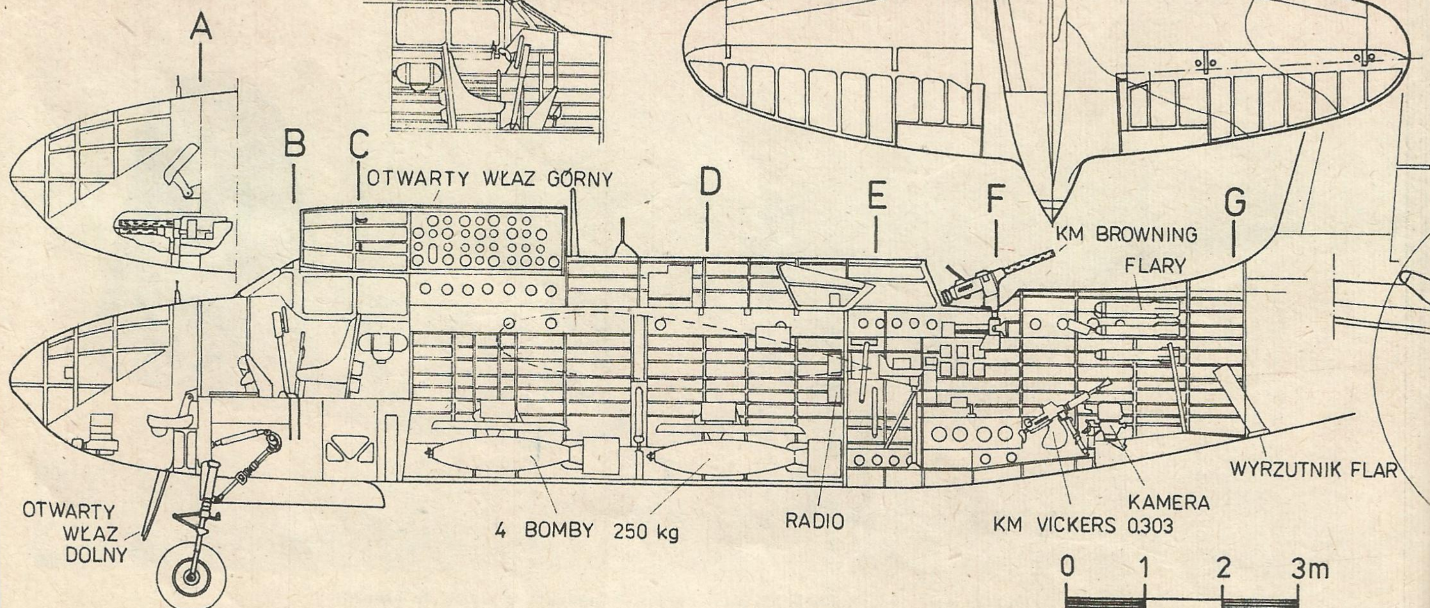


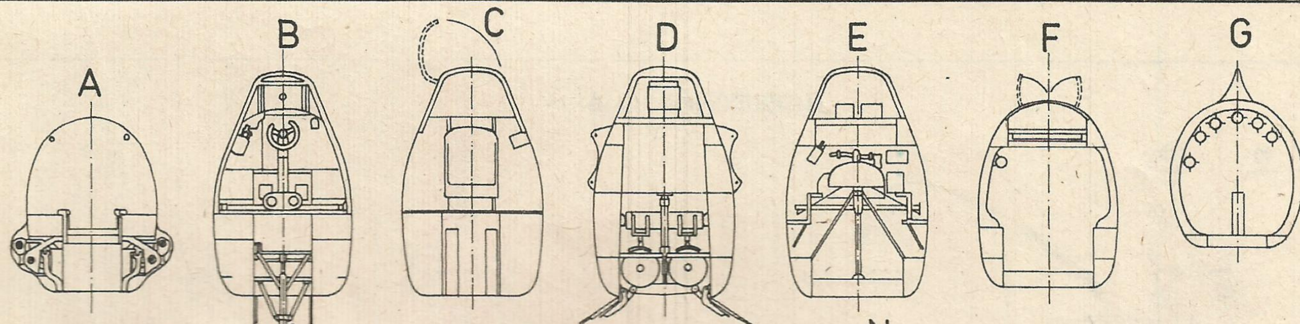


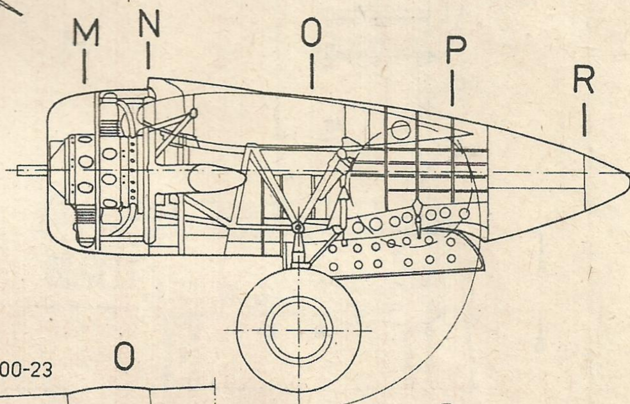






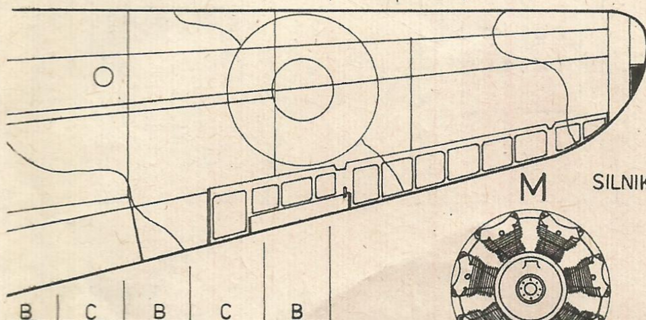






POZYCJA PASÓW INWAZYJNYCH NA SAMOLOTACH RAF

C - CZARNY
B - BIAŁY

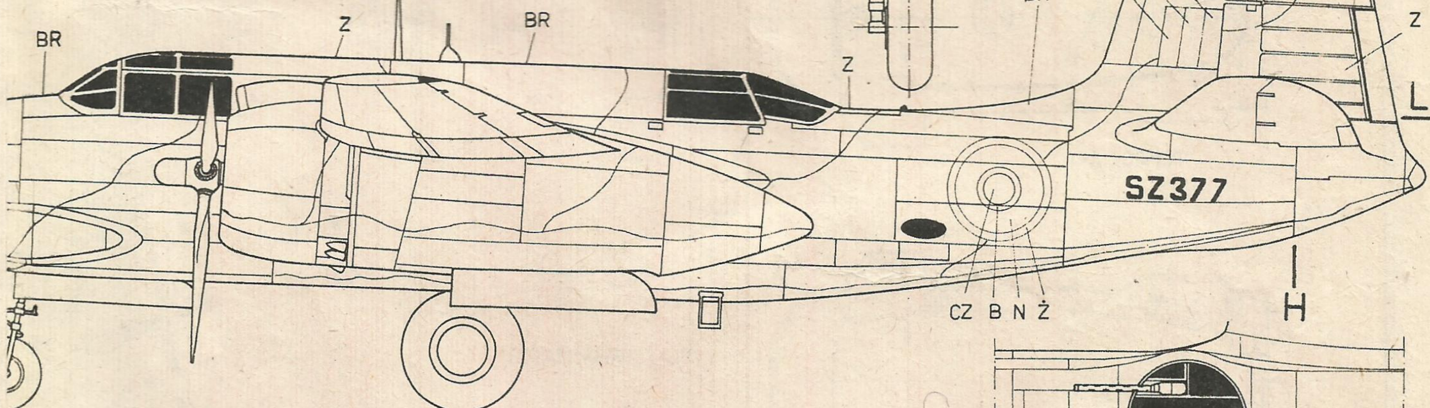


POZYCJA PASÓW INWAZYJNYCH NA SAMOLOTACH USAAF

M

SILNIK WRIGHT R-2600-23

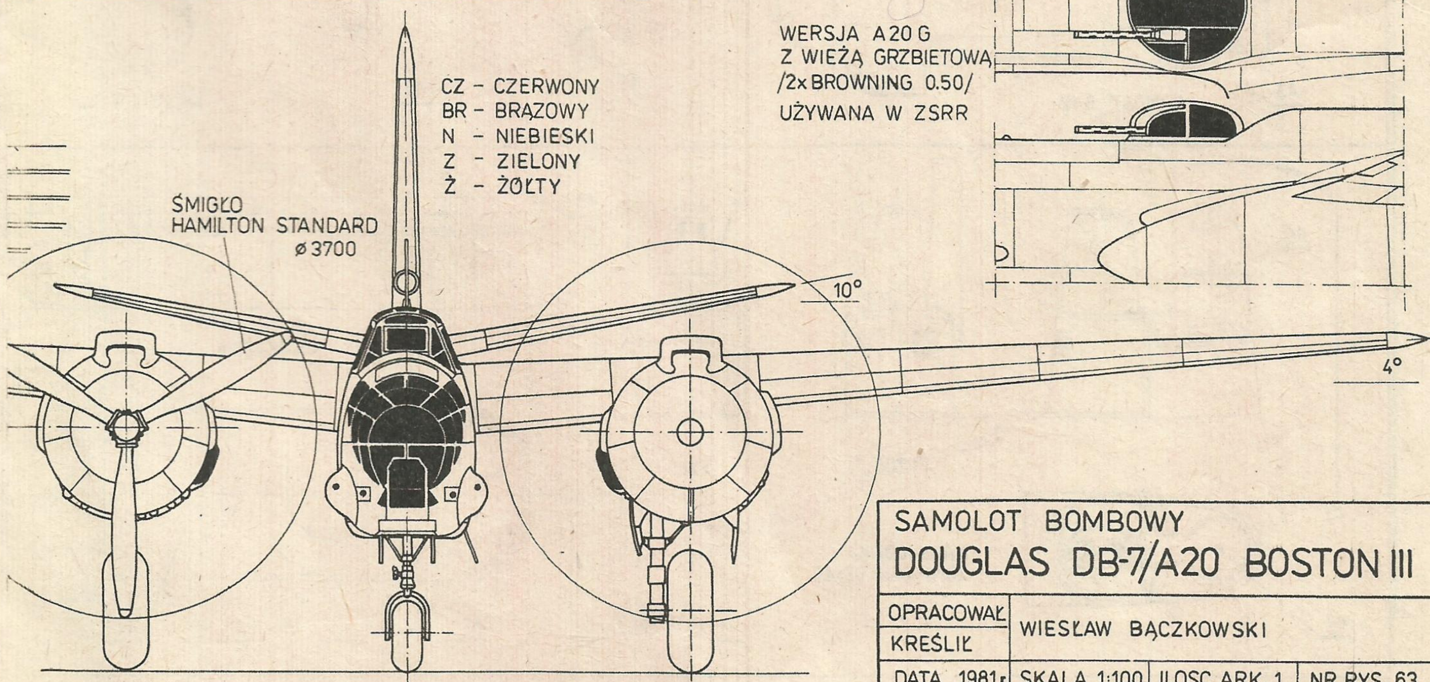
O



WERSJA A20 G
Z WIEŻĄ GRZBIETOWĄ
/2x BROWNING 0.50/
UŻYWANA W ZSRR

CZ - CZERWONY
BR - BRĄZOWY
N - NIEBIESKI
Z - ZIELONY
Ż - ŻÓŁTY

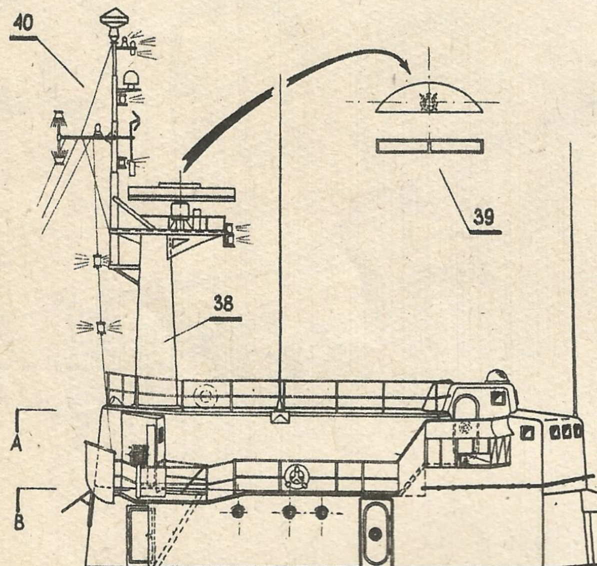
ŚMIGŁO
HAMILTON STANDARD
ø 3700



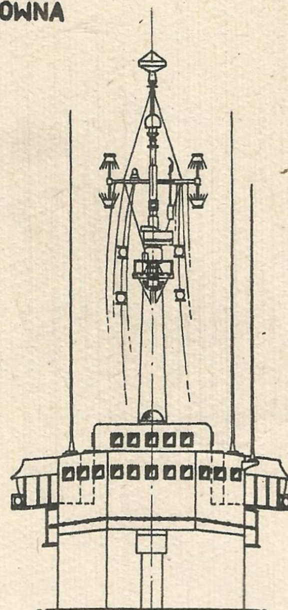
SAMOLOT BOMBOWY
DOUGLAS DB-7/A20 BOSTON III

OPRACOWAŁ / KREŚLIŁ	WIESŁAW BĄCZKOWSKI		
DATA 1981 r.	SKALA 1:100	ILOSC ARK. 1	NR. RYS. 63

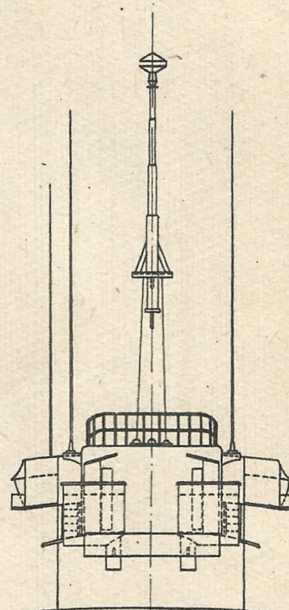
NADBUDÓWKA GŁÓWNA



RZUT BOCZNY

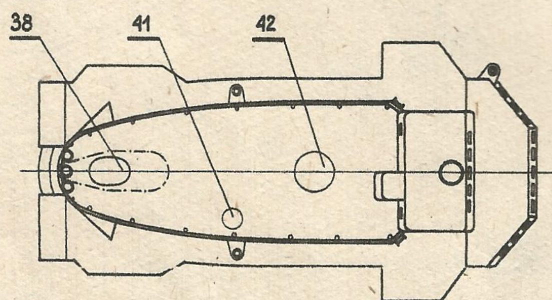


PRZÓD

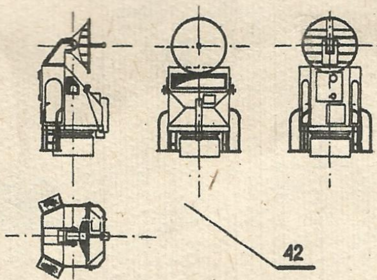


TYŁ

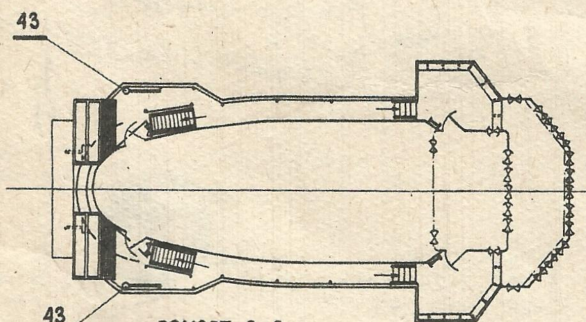
(NA MASZCIE NIE UWZGLĘDNIONO RADARU I NIEKTÓRYCH ELEMENTÓW)



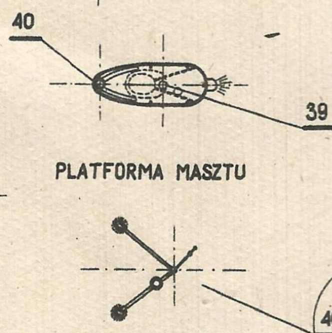
POMOST A-A



41



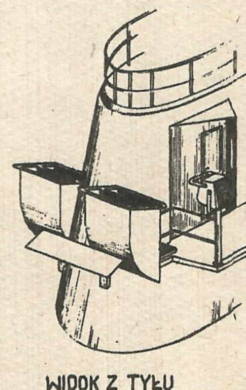
POMOST B-B



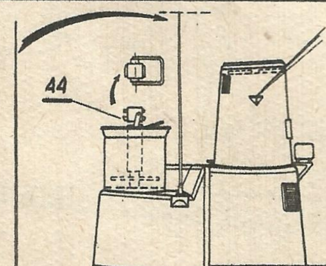
PLATFORMA MASZTU

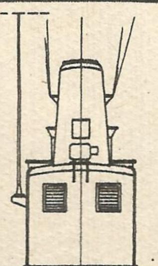
40

43

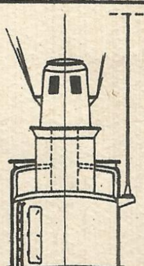


WIDOK Z TYŁU





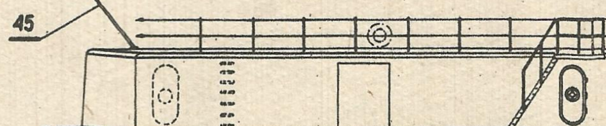
PRZÓD



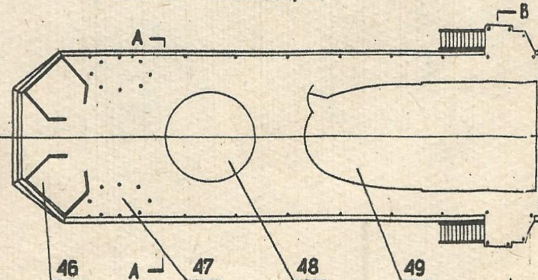
TYŁ

NADBUDÓWKA KOMINOWA CZ. 49

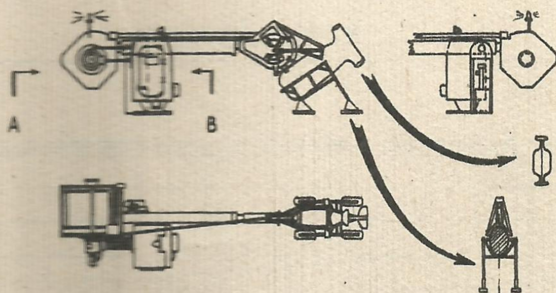
44

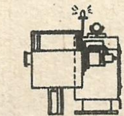
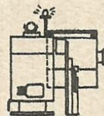


NADBUDOWA ŚRÓDOKRĘCIA



UZBROJENIE

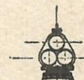


STRONA A

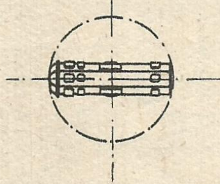
STRONA B

WYRZUTNIA BOMB GŁĘBINOWYCH CZ. 4

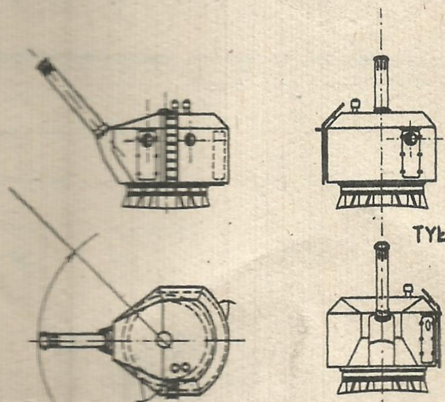




TYŁ

PRZÓD

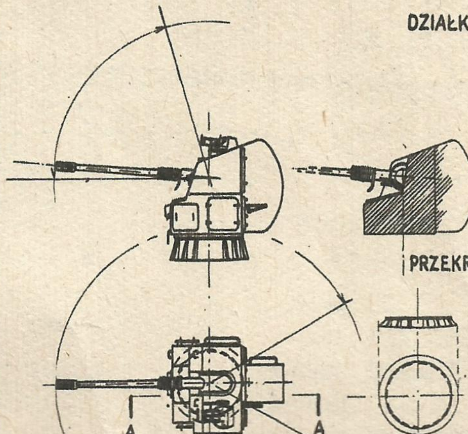


POTRÓJNY APARAT TORPEDOWY P.O.P. CZ.17

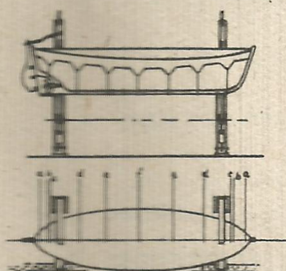
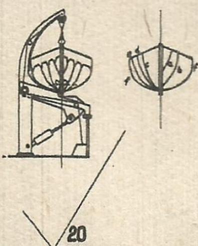


WYRZUTNIA RAKIETOWYCH POCISKÓW GŁĘBINOWYCH CZ. 48

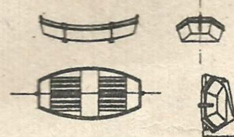
DZIAŁKO 76 mm CZ.13



OSPRZĘT RATUNKOWY

ŁÓDŹ Z NAPĘDEM MOTOROWYM

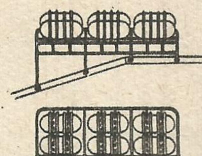


ŁÓDŹ ROBOCZA CZ.28

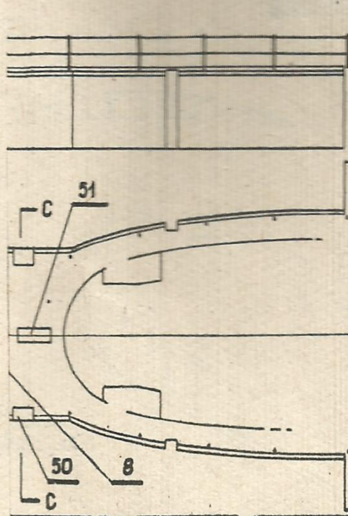
POŁOŻENIE NA POKŁADZIE OKRĘTU CZ.28

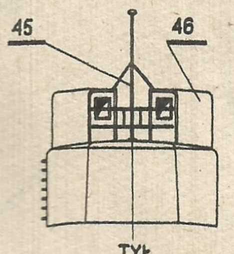
KOŁO RATUNKOWE SZT.6

WIELOOSOBOWE KOŁO RATUNKOWE CZ.22



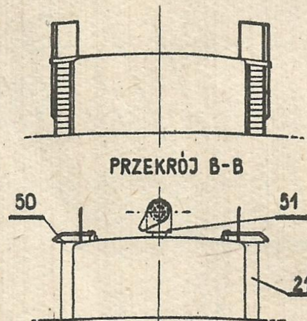
PONTONY PNEUMATYCZNE CZ.23



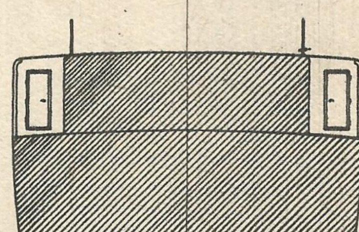


PRZEKRÓJ A-A

PRZEKRÓJ B-B



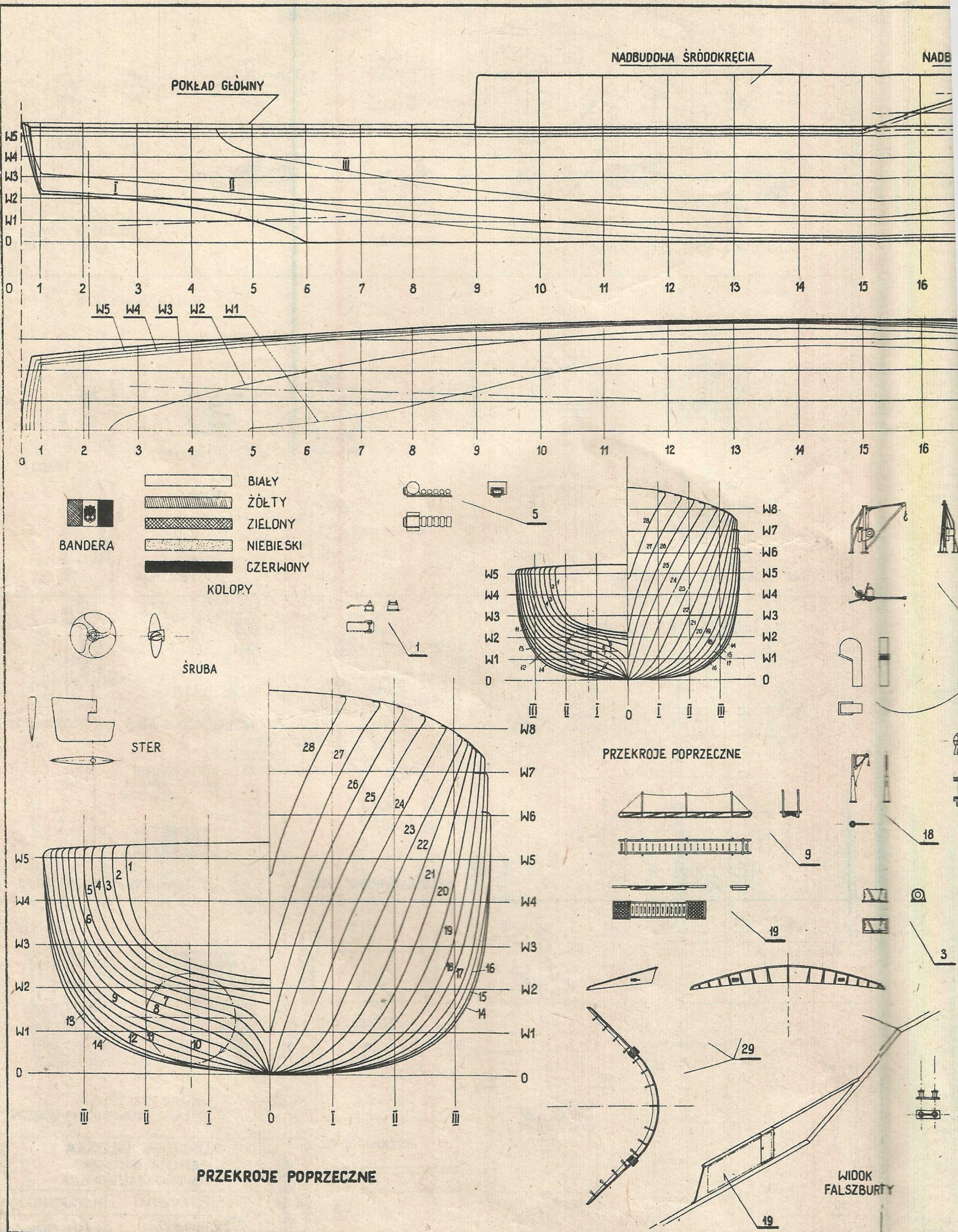
PRZEKRÓJ C-C



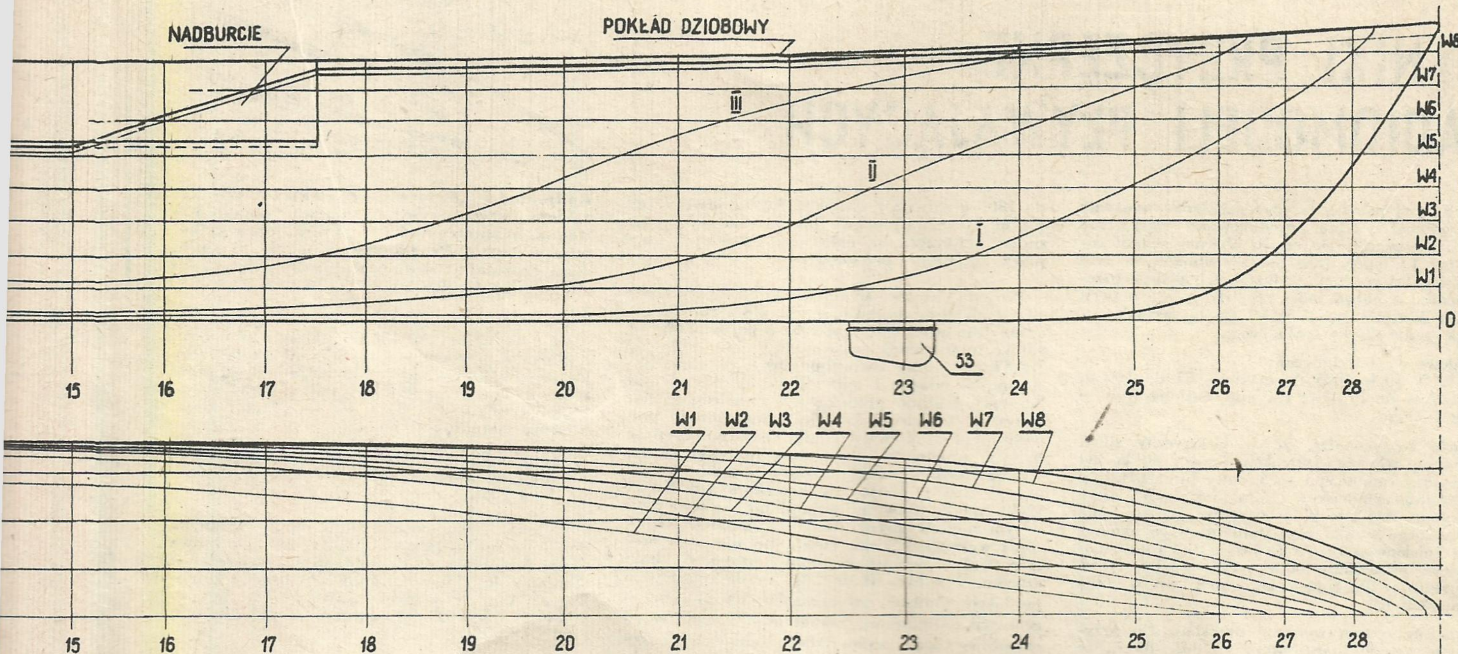
ŚCIANA PRZEJŚCIOWA Z POKŁADU GŁÓWNEGO NA DZIOBOWY



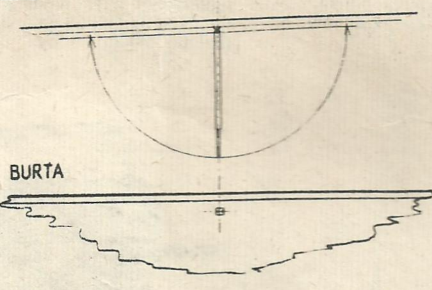
WARSZAWA	KORWETA WŁOSKA PIETRO DE CRISTOFARO NADBUDÓWKI I UZBROJENIE	
SKALA	OPRACOWAŁ:	M.SZAPOWALENKO
DATA 10.06.70r.	KREŚLIŁ:	



NADBUDOWA ŚRÓDOKRĘCIA
POKŁAD GŁÓWNY
W5
W4
W3
W2
W1
0
BIAŁY
ŻÓŁTY
ZIELONY
NIEBIESKI
CZERWONY
BANDERA
KOLORY
ŚRUBA
STER
PRZEKROJE POPRZECZNE
W8
W7
W6
WIDOK FALSZBURTY
PRZEKROJE POPRZECZNE



POKŁAD



15 26 18 14 24 27 KOTWICA 11 30 7 37 36 34 33 35 31 3 52 25 16 10 12 6 53 2

WIDOK FALSZBURTY

PIETRO DE CRISTOFARO

WIDOK RUFOWEJ KONSTRUKCJI TENTOWEJ I RELINGÓW

KORWETA WŁOSKA PIETRO DE CRISTOFARO LINIE TEORETYCZNE		
SKALA	OPRACOWAŁ:	M.SZAPOWALENKO
DATA 5.05.70r.	KREŚLIŁ:	

WARSZAWA

SILNIKI PRZYCZEPNE RADIOMODELI PŁYWAJĄCYCH

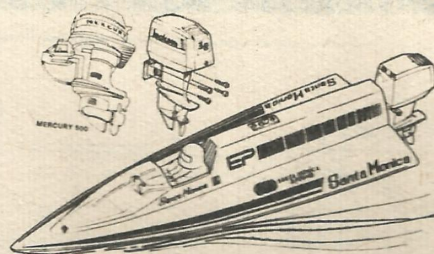
W drugiej połowie lat sześćdziesiątych pojawiły się pierwsze seryjnie produkowane elektryczne silniki przyczepne. Do chwili obecnej znamy conajmniej 17 typów tego rodzaju silników, w tym również jeden polskiej produkcji. Ich główne przeznaczenie, to napęd łodzi zabawkowych i małych modeli. Niektóre mają nawet syrenę naśladującą dźwięk pracy silnika spalinowego.

Typowe dane techniczne:
1,5—12 V /0,4—0,65 A, masa — 37 do 100 g, wymiary — do 17×73×130 mm, średnice śrub — 20 do 30 mm.

Warto przypomnieć, że w elektryczny silnik przyczepny własnej konstrukcji o mocy 30 W był wyposażony radiomodel wyczynowy biorący udział w Mistrzostwach Polski w 1962 r.; jak na owe czasy radiomodel był szybki i zwrotny. Zastosowanie nowoczesnego silnika oraz miniaturowego akumulatora spiekanego Cd-Ni (wówczas był użyty motocyklowy akumulator ołowiowy) może być i dziś konkurencyjne dla napędu klasycznego np. w klasie radiomodeli F3.

Świadczy o tym wybrany przykład. Do przyczepnego zespołu napędowego z 1982—83 r., ze znanym i u nas silnikiem japońskim RS-380 lub 540 odpowiedni jest kadłub radiomodelu klasy F1 o wymiarach 648×229 mm zaś masa całkowita radiomodelu z wyposażeniem nie powinna przekraczać — 950 g. Radiomodel z takimże kadłubem ecz o wymiarach 625×220 mm i z masą całkowitą do 1800 g rozwija z silnikiem Roqua prędkość do 4,2 m/s (około 15 km/h). Jak narazie elektryczne silniki przyczepne są chłodzone powietrzem, poprzez szczeliny przelotowe.

Pierwsze seryjne spalinowe silniki przyczepne (0,8 cm³) były produkowane w USA od 1954 r. przez dwie wytwórnie, a w 1955 r. pojawiły tam się silniki o pojemności skokowej 1 cm³, 1,9 cm³ i 2,47 cm³, także dwucylindrowe szeregowe. Następnie — włoskie 1 cm³ i japońskie 1 cm³ oraz 2,5 cm³. Łącznie produkowało je zaledwie sześć wytwórni w świecie. Po wieloletnim zastoju produkcyjnym w pierwszych latach siedemdziesiątych były w produkcji tylko: silnik brytyjski zresztą wykorzystujący do napędu silnik japoński 6,5 cm³, zaś od 1976 r. seryjny silnik amerykański KB-21 (3,48 cm³) z wytwórni mającej już doświadczenie w tym zakresie sprzed dwudziestu lat. Początkowo silnik wykazywał wiele usterek. Był nietrwały oraz ustępował w ogólnej sprawności napędowi klasycznemu. Tak było aż do 1980 r., do rozpoczęcia produkcji silników przyczepnych KB-21 trzecie generacji. Ulepszenia materiałowe, nowy układ gaźnikowy oraz wykorzystanie ciśnienia gazów wylotowych zbliżyły osiągi i trwałość silnika do światowego poziomu technicznego. W 1982 r. ukazały się seryjne silniki przyczepne KB-45 o pojemności skokowej cylindra 7,5 cm³, znane obecnie jako KB-7,5 cc.



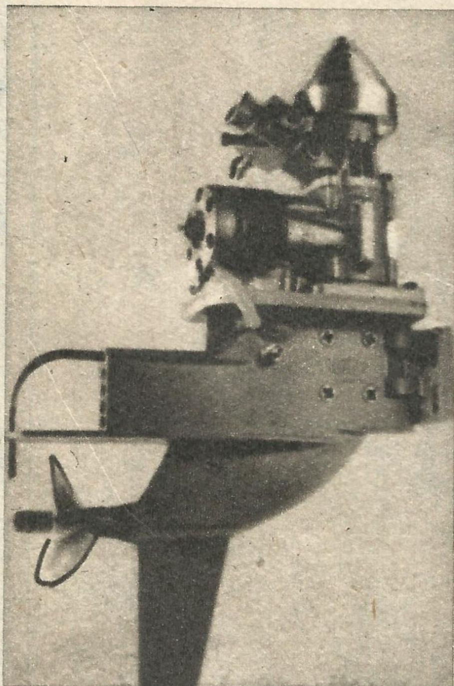
Radiomodel „Princess" z elektrycznym silnikiem przyczepnym: Mercury i Jackson lub Roqua. Wymiary — 625×220 mm. Masa całkowita — 1600 g. Prędkość max. — ok. 15 km/h. Czas działania z akumulatorami o pojemności 1,2 Ah (9,6 V) — ok. 10 min.

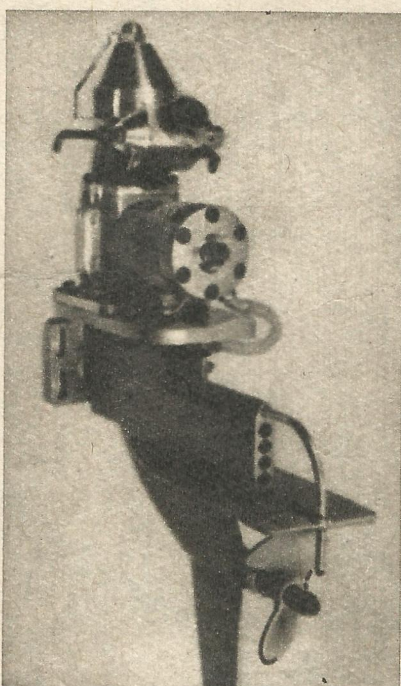
Do wydzielonej w 1980 r. klasy radiomodeli z silnikami przyczepnymi do 3,5 cm³ doszła wtedy klasa — do 7,5 cm³. Można dodać, że rekord prędkości w klasie 3,5 cm³ wynosił w 1981 r. — 65,937 km/h, a w 1983 r. już — 101,367 km/h. Średnica zakrętu — 10 do 30 m.

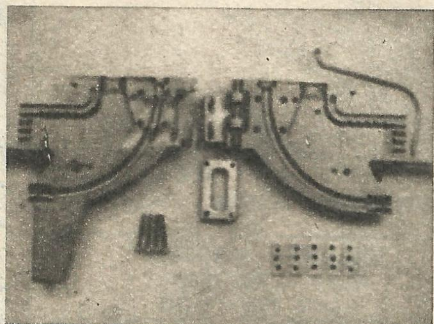
Są to prędkości mogące zainteresować również zawodników startujących w klasach NAVIGA: F1, F3 i FSR.

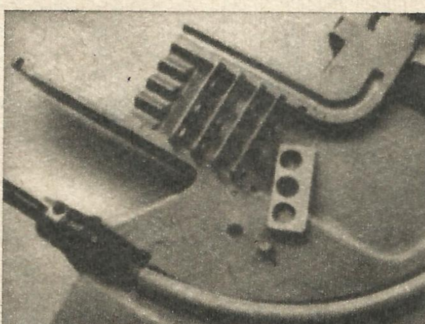
W klasie radiomodeli z silnikami przyczepnymi do 7,5 cm³ próbowano również wyposażyć je w dwa silniki przyczepne po 3,5 cm³, uzyskując prędkości w przedziale 75,6—78,8 km/h. Prędkości rekordowe uzyskane z jednym silnikiem 7,5 cm³, to 109,412 km/h (1983 r.), a z dwoma — 128,720 km/h (1982 r.; klasa otwarta).

Rok 1984 zarysowuje się wprowadzeniem silników przyczepnych o dużej pojemności skokowej dla radiomodeli startujących w tzw. klasie otwartej, czyli bez ograniczeń (z wyjątkiem dopuszczalnego poziomu hałasu).

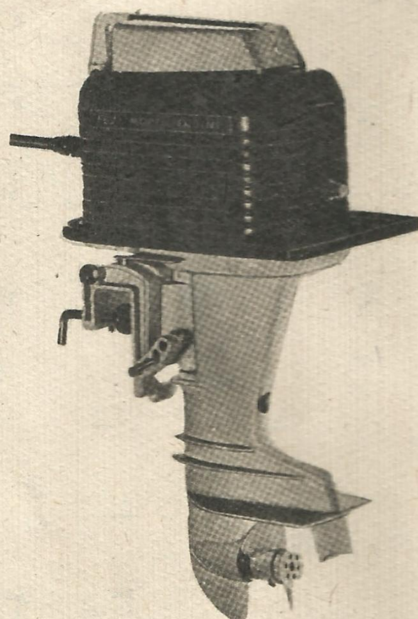








Spalinowy silnik przyczepny KB-7,5 ec: widok z obu stron (otwory nad płytą antykawitacyjną, to wyloty tłumika); odlew dwuczęściowy spodziny; tłumik i giętki wał napędowy z łożyskiem ośmiokulkowym 12X24 mm (z niewietalową obsadą kulek).

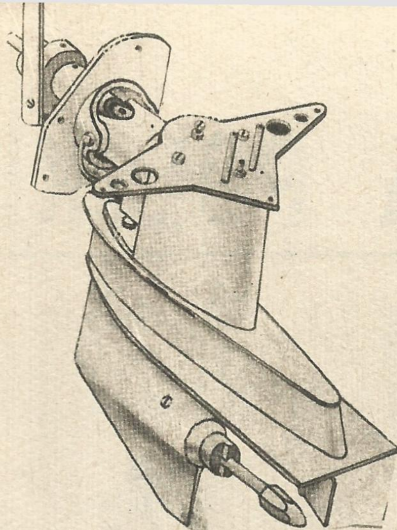


Spalinowy silnik przyczepny Fuji Sea Horse-15. Są też odmiany ze śrubą z kołpakiem.

Silniki. W tablicy 1 zostały zestawione dane techniczne wyczynowych silników przyczepnych. Brak w niej danych spalinowego silnika KB — 10,7 cm³ przechodzącego próby użytkowe w 1983 r.

Dlaczego silniki przyczepne stają się coraz popularniejsze w radiomodelach pływających? Jest kilka powodów: możliwość zespolenia ze sterem (sterowanie wychyleniami osi śruby; krótkie popychacze regulacyjne silnika i steru); możliwość wykorzystania czystego hydrodynamicznie kadłuba (bez konieczności wyprowadzenia wału napędowego, umieszczenia steru i chwytu wody chłodzącej silnik); łatwość przekładania zespołu napędowego do różnych kadłubów; wygodny rozruch silnika poprzez docisk rozrusznika do górnego stożkowego koła zamachowego; duża sprawność śruby z poziomą osią ciągu i płytą antykawitacyjną oraz poprawna sterowność.

A wady? Przede wszystkim — znaczny koszt, potem mniejsza żywotność, zwłaszcza spodziny,



Spodzina uniwersalna AMPS (przekładnia prosta kątowa lub „Z") do silników spalinowych o pojemności do 20 cm³.

przekładni i łożysk (z pierwszych serii produkcyjnych). I to wszystko, oczywiście w porównaniu z napędem klasycznym.

Z konstrukcją nowoczesnego silnika przyczepnego zapoznamy się na przykładzie KB-7,5 cc. Jest on powiększoną geometrycznie odmianą silnika KB-3,5 cc (dawniej KB-21).

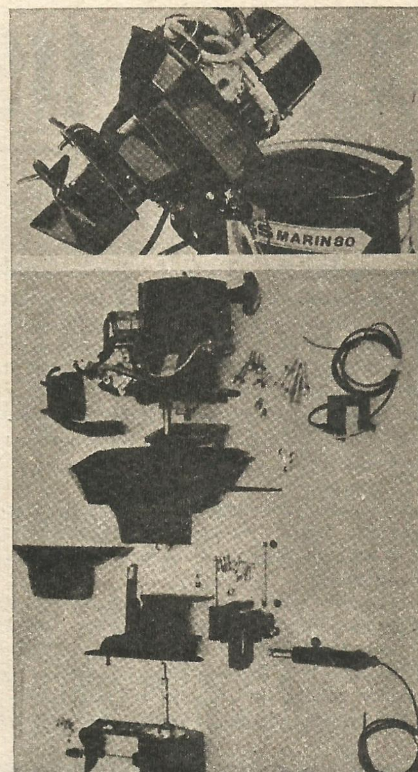
Jednocylindrowy dwusuw chłodzony wodą. Bezpośredni napęd śruby giętkim wałem o średnicy 4,6—4,7×146 mm w osłonie z teflonu o średnicy 6,4 mm. Śruba kompozytowa, dwułopatowa, o średnicy — 49,3 mm i skoku — 60 mm. Metalowy gaźnik dwuiglicowy z automatyczną regulacją mieszanki paliwowej. Wiele części pochodzi z lotniczej otunelowanej odmiany silnika KB-7,5 cm³ z 1981 r.

Pojemność skokowa — 7,438 cm³, średnica — 22,15 mm, skok tłoka — 19,30 mm. Stopień sprężania — 13:1. Zapłon żarowy. Masa własna — 893 g. Wymiary — 51×267×60 (długość) mm. Duralowe stożkowe koło zamachowe o średnicy — 44 mm i masie — 85 g. Korpus (kolumna) z odlewu aluminiowego pod ciśnieniem. Łożysko śruby smarowane wodą (nie olejem) ale śruba nie może pracować w powietrzu dłużej niż 30—45 s. Max. prędkość obrotowa 18 000 do 22 000 obr/min, dopuszczalna prędkość konstrukcyjna — ponad 30 000 obr/min. Tłumik (nad płytą antykawitacyjną) ogranicza poziom hałasu do 80 dB. Moc nie jest podawana (także dla KB-3,5 cc), co świadczy o dużym rozrzucie tej wielkości i nieopanowaniu jeszcze w pełni technologii produkcji wielkoseryjnej (powtarzalność jakości wyrobu). Pomiar mocy silnika lotniczego KB-3,5 cc z 1977 r., wykazał 0,66 kW przy 22 000 obr/min. Spotykane są również silniki przyczepne chłodzone powietrzem, np. Qvadra J-5 oraz zespoły sterowo-przekładniowe („Z") stanowiące przystawki do różnych silników chłodzonych powietrzem o pojemności skokowej cylindra 6,5—15 cm³. W tym przypadku silnik (np. Rossi — 90) otrzymuje nową, wymienną tylną ściankę korpusu z wyprowadzoną końcówką wału korbowego. Rozruch, jak w silniku KB-7,5 cc lub poprzez koło zamachowe z osią poziomą.

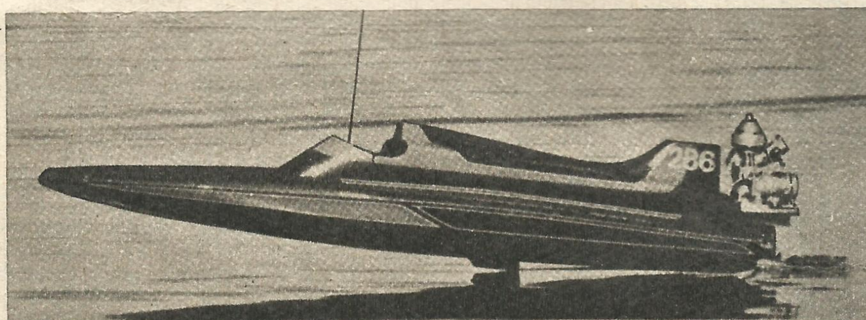
Radiomodele. Oprócz klasycznych kadłubów z dnem „V" (np. 2×17°), od 1982 r. coraz częściej są stosowane kadłuby tunelowe (dwupływakowe z małą powietrzną szczeliną tunelową). Wymiary kadłubów najlepszych radiomodeli: z silnikami przyczepnymi 3,5 cm³ — 787×332 mm, z silnikami 7,5 cm³ — 902×381 mm, z silnikami 30 do 50 cm³ — 1450×712 mm. Kadłuby kompozytowe lub sklejkowe. Wyważenie zwykle tylne, czemu sprzyja masa zespołu napędowego. W niektórych państwach radiomodele z kadłubami tunelowymi stanowią oddzielną klasę zawodniczą.

Sterowanie radiomodeli z silnikami elektrycznymi i spalinowymi: proporcjonalne z 2 serwomechanizmami.

Najwięcej radiomodeli z silnikami przyczepnymi jest obecnie w USA, Kanadzie, Japonii i Wielkiej Brytanii.



Spalinowy silnik przyczepny GS — Marin 80 i jego części składowe.



Radiomodel zawodniczy „Hotshot-45" z silnikiem przyczepnym spalinowym 7,5 cm³. Jest też mniejsza odmiana do silnika 3,5 cm³.

Wyścigi są rozgrywane na trasach owalnych (1/4 mili) lub „M". Poziom hałasu był w 1980 r. ograniczony do 92 dB, obecnie do 80 db. Nagrody fundują zwykle stowarzyszenia miłośników dużego sportu motorowodnego. Może kiedyś i u nas zaczniemy rozgrywać tego rodzaju zawody np. o puchar przechodni wręczany przez wielokrotnego mistrza świata Waldemara Marszałka? Zwłaszcza, że radiomodelami z silnikami przyczepnymi zaczyna interesować się również NAVIGA, co stwarza im perspektywę ogólnoświatową. Nic dziwnego, jest to obecnie najbardziej dynamicznie rozwijający się rodzaj radiomodeli pływających, a np. 92 radiomodele startujące w zawodach zaliczają daną imprezę do rzędu średnich.

JANUSZ WOJCIECHOWSKI

Tablica 1

Wyczynowe silniki przyczepne

Typ	Pojemność skokowa	Moc	Uwagi
Sea Horse-15	2,5 cm³	0,29 kW	Japonia. Silnik Fuji. Masa — 550 g. Przekładnia zębata. Produkcja od 1972 r. Zapłon żarowy. Optymalny kąt nastawienia osi wału śruby względem powierzchni wody — 10°.
KB-21 (3,5 cc)	3,48 cm³	0,66 kW (?)	USA. Przystosowany silnik lotniczy KB-21. Produkcja od 1976 r. Cztery generacje technologiczne do 1983 r. Zapłon żarowy.
KB-45 (7,5 cc)	7,44 cm³	1,26 kW	USA. Opis w tekście artykułu. Produkcja od 1982 r. Zapłon żarowy.
Qvadra TML 35-J5	34 cm³	1,47 kW	Kanada. Przystosowany silnik lotniczy. Zapłon iskrowy. Benzyna. Produkcja od 1983 r. Chłodzenie powietrzne. Przekładnia zębata 1:1. Śruba dwułopatowa o średnicy 63,5 mm.
GS Marin 80	23 cm³	0,88 kW	Szwecja. Przystosowany silnik TAS T-23. Chłodzenie wodne. Zapłon iskrowy. Benzyna lub avgas. Zbiornik paliwa 0,5 dm³. Prototyp z 1980 r.
AMPS T-4	15 cm³ (?)	1—1,4 kW (?)	Zbliżony wyglądem do GS Marin 80. Produkcja od 1983 r. Brak dokładnych danych (czterosuwowy?). Chłodzony wodą.
OS-Marine	15 cm³	1,84 kW	Japonia. Produkcja od 1980 r.
Jackson ERO	Elektryczny 6—7,2 V	21—84 W	Silnik Mabuchi RS-380 (5100 obr/min) lub RS-540 (1,22:1; 6200 obr/min). Wymiary — 92×164 mm, masa —220 lub 305 g. — Śruba o średnicy do 45 mm. Produkcja od 1982 r.
Roqua	Elektryczny 6—9,6 V	40—86 W	Silnik Mabuchi EF-76-II. Przekładnia — 3,33:1. Śruby dwułopatowe o średnicy 30—50 mm lub trójłopatowe 40—50 mm. Wymiary — 70—105×210 mm, masa — 350 g. Produkcja od 1979 r.
RAM	Elektryczny 19,2 V	160 W	Silnik Astro-25 przystosowany do spodziny od silnika KB-21 (zestaw części). Produkcja od 1979 r.

Podane wartości mocy silników spalinowych z zapłonem żarowym zostały uzyskane z paliwem wyczynowym (ni estandardowym).

XXIX MISTRZOSTWA POLSKI

W dwóch turach (pierwsza dla klas DX, DM i F5-X Standard w dniach 2—4 września, druga dla klas F5-X, F5-M, F5-10 i D10 w dniach 5—7 września 1983 r.) odbyły się w Turawie woj. opolskie XXIX Mistrzostwa Polski Modeli Żaglowych.

Ta najstarsza dziedzina modelarstwa okrętowego uległa w ostatnich latach znacznym przeobrażeniom. Klasyczne modele jachtów pływających po prostej mają coraz mniej zwolenników, mimo iż są przeznaczone dla najmłodszych adeptów tej sztuki, którzy ciągle przybywają do naszych modelarni. Zarówno młodych jak i seniorów interesują ostatnio głównie modele zdalnie kierowane. Było to wyraźnie widoczne i na tegorocznych mistrzostwach.

Zawody miały miejsce na terenie Ośrodka Wodnego LOK w Turawie, gdzie też było wyżywienie i zakwaterowanie. Akwen otwarty, pogoda w większości słoneczna, ale bardzo silny wiatr z otwartego jeziora, co powodowało znaczne sfalowanie wody i utrudniało starty.

Zawody odbyły się w przełożonym na początek września terminie, co miało ujemny wpływ na frekwencję (13 nieobecnych z zakwalifikowanych do mistrzostw Polski pierwszej tury i 12 nieobecnych w drugiej turze). Dziwił wszystkich brak przedstawicieli silnego ośrodka w tej dyscyplinie, jakim jest Lublin. Niefortunny termin zawodów był też przyczyną całkowitego braku publiczności, która mogłaby podziwiać ich piękno, gdyby odbywały się w okresie wakacji.





Komisja sędziowska w dobranym składzie, pod kierownictwem kol. Kazimierza Dzięcielskiego, pracowała z pełnym poświęceniem, mimo silnego wiatru, zimna, przelotnych opadów oraz licznych niedociągnięć organizacyjnych jak brak dobrego pomostu startowego, kłopoty z wyławianiem modeli przez niezbyt sprawne motorówki, braku choćby osłony przed silnym wiatrem. Sędziom należą się słowa dużego uznania i podziękowania. Prowadząc zawody w takich warunkach udowadniali jak bliska ich sercu jest ta dyscyplina sportu. Szczególne słowa uznania należą się obsługującym bezpośrednio stanowiska startowe kolegom Andrzejowi Kościelniakowi, Jerzemu Kordowieckiemu, Kazimierzowi Kowalcze, Andrzejowi Szłapce i innym, którzy wytrzymali w tych warunkach do końca zawodów.

Same zawody nie przyniosły specjalnych niespodzianek. Dotychczasowi mistrzowie, szczególnie w klasach F5, zostali nimi i w tym roku. Co najwyżej nastąpiły przetasowania od 1 do 3 miejsca. Znów potwierdził się fakt, że najsilniejsze ośrodki tej dyscypliny to Gdańsk, Poznań i Szczecin. Natomiast nowe nazwiska znalazły się w czołówce w klasach D. Analizę wyników pozostawiamy zainteresowanym na podstawie danych zawartych w załączonych zestawieniach.

Wyniki mistrzostw Polski modeli żaglowych klas DX, DM i F5-Xst. rozegranych 2—4.09.1983 r. w TURAWIE

Klasa	Imię i nazwisko	Grupa wiekowa	Modelarnia	Województwo	Wynik
DX	Krzysztof Krause	młodz.	OPP Bliza	Gdańsk	100,0
,,	Jarosław Kaliszczak	,,	MDK Stargard	Szczecin	59,0
,,	Grzegorz Baranowicz	,,	SM Karolew	Łódź	59,0
	Startowało 7 zawodników				
DX	Robert Krajczyński	jun.	SM Swiebodzice	Zielona G.	85,7
,,	Marek Odziemkowski	,,	MDK Stargard	Szczecin	78,6
,,	Ryszard Gosz	,,	OPP Wejherowo	Gdańsk	57,1
	Startowało 8 zawodników				
DX	Jan Nowakowski	sen.	SM Iława	Olsztyn	100,0
,,	Zbigniew Danik	,,	SM Oława	Wrocław	90,0
,,	Zenon Tomaszek	,,	LOK Żywiec	Bielsko B.	80,0
	Startowało 6 zawodników				
DM	Mirosław Praiss	jun.	OPP Bliza	Gdańsk	71,4
,,	Krystian Michalski	,,	MDK Opole	Opole	71,4
,,	Mariusz Początek	,,	SM-Swiebodzin	Zielona G.	57,1
	Startowało 9 zawodników				
DM	Stanisław Bochniak	sen.	MDK Żywiec	Bielsko B.	50,0
,,	Ryszard Stroika	,,	SM Chojnice	Bydgoszcz	42,9
,,	Piotr Plichta	,,	OPP Bliza	Gdańsk	42,9
	Startowało 8 zawodników				
F5-Xst.	Piotr Ożga	młodz.	SM Swiebodzice	Zielona G.	19,0
,,	Janusz Laskowski	,,	OPP Bliza	Gdańsk	24,4
,,	Paweł Albrecht	,,	SM Wodnik	Poznań	27,0
	Startowało 9 zawodników				

MODELI ŻAGLOWYCH

Dużo krytycznych uwag było pod adresem przygotowania miejsca startów, szczególnie modeli klas D, jako że maleńki pomost, ciągle zalewany przez fale zmuszał zawodników do wchodzenia do zimnej wody, by móc w ogóle wypuścić swój model.

Znacznie obniżony stan wody w jeziorze, spowodowany długotrwałą suszą i koniecznością dalszego spuszczania wody dla zasilania elektrowni, powodował trudności z wyławianiem modeli, które po niewielkim zboczeniu z trasy zatrzymywały się kilami na mieliźnie. Podobnie było tuż za linią mety. Motorówka wyławiająca modele nie zawsze mogła podejść do miejsca, gdzie model zatrzymał się na mieliźnie. Trzeba było wchodzić do wody, często w głęboki muł, by wyjąć model. Nie obyło się przy tym bez skaleczeń nóg, nawet tak groźnych, że trzeba było zszywać skórę. Te i podobne mankamenty były powodem wyrażania jednomyślnej opinii, że Turawa nie nadaje się do rozgrywania zawodów modelarskich.

Było jeszcze wiele innych spostrzeżeń i uwag świadczących o niewłaściwym przygotowaniu zawodników jak i o niedociągnięciach organizacyjnych. Wymieniam je celowo, aby uniknąć ich powtarzania w przyszłości. Np.

- brak bieżącej informacji, gdzie odbywa się rejestracja, pomiary modeli o liczbie biegów w danym dniu, dokąd zwracać się w sprawach organizacyjnych i technicznych itp.;
- ciasnota w miejscach zakwaterowania (piętrowe łóżka, brak miejsca na pracę przy modelach, przy których zawsze jest coś do zrobienia);
- kłopoty z bieżącą wodą i sanitariatem;
- wielu zawodników proponowało, aby nie określać z góry liczby biegów modeli klas F5, gdyż nie zawsze istnieje sytuacja do realizacji przyjętego zamierzenia, ale by określać liczbę startów do wyznaczonego czasu!! (jak to się praktykuje przy startach modeli swobodnie latających);
- zastrzeżenia co do numerów startowych wykonanych niezgodnie z przepisami, a nawet w ostatniej chwili na papierze (że też Komisja dopuściła takich zawodników do startów???);
- brak stałego oznakowania niektórych modeli lub umieszczenie znaków rozpoznawczych w takich miejscach i takiej wielkości, że trzeba ich dobrze szukać na modelu;
- zastrzeżenia co do części „Książek modelarza LOK", gdyż nie zawsze zawierały wymagane wpisy i poświadczenia, a niektóre robiły wrażenie, iż wystawiono je „na kolanie" tuż przed rejestracją (tę uwagę polecam szczególnie kier. wojewódzkich ośrodków modelarstwa LOK), jak również wypadki, że numer książki nie odpowiadał numerowi startowemu na modelu;
- konieczność dokładnego pomiaru wszystkich elementów modelu przed zawodami, by nie było późniejszych rozczarowań, jako że i tym razem nie obyło się bez dyskwalifikacji mistrza za przekroczenie powierzchni ożaglowania, przy szczegółowych pomiarach modeli zdobywców trzech pierwszych miejsc.

Może tych krytycznych uwag jest zbyt wiele jak na omówienie jednych zawodów. Przytaczamy je jednak z nadzieją, że zainteresowani wyciągną z tego odpowiednie wnioski, by te niedociągnięcia nie powtarzały się w przyszłości.

JAN MARCZAK





Wyniki mistrzostw Polski modeli żaglowych klas F5-X, F5-M, F5-10 i D-10, rozegranych 5—7.09.1983 r. w TURAWIE.

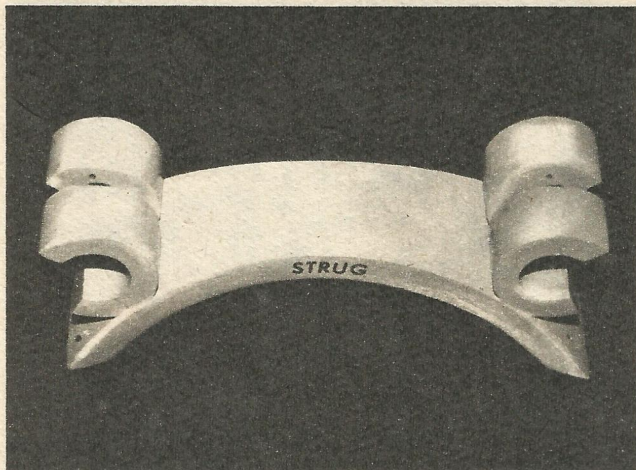
Klasa	Imię i nazwisko	Grupa wiekowa	Modelarnia	Województwo	Wynik
F5-X	Mirosław Marszała	jun.	OPP Bliza	Gdańsk	24,0
„	Julian Damaszk	„	OPP Bliza	Gdańsk	25,0
„	Marek Odziemkowski	„	MDK Stargard	Szczecin	38,0
	Startowało 10 zawodników.				
F5-X	Adam Rękas	sen.	MDK Stargard	Szczecin	6,4
„	Grzesław Suwalski	„	SM Morena Delfin	Gdańsk	10,75
„	Karol Dutkowski	„	PSM Wodnik	Poznań	13,0
	Startowało 13 zawodników.				
F5-M	Mirosław Marszała	jun.	OPP Bliza	Gdańsk	30,0
„	Piotr Pawłowicz	„	OPP Bliza	Gdańsk	48,0
„	Julian Damaszk	„	OPP Bliza	Gdańsk	51,0
	Startowało 12 zawodników.				
F5-M	Grzesław Suwalski	sen.	SM Morena Delfin	Gdańsk	3,75
„	Jerzy Przybysz	„	PSM Wodnik	Poznań	8,75
„	Karol Dutkowski	„	PSM Wodnik	Poznań	18,0
	Startowało 11 zawodników.				
F5-10	Piotr Pawłowicz	jun.	OPP Bliza	Gdańsk	28,0
„	Mirosław Marszała	„	OPP Bliza	Gdańsk	33,0
„	Krystian Michalski	„	MDK Opole	Opole	45,0
	Startowało 9 zawodników.				
F5-10	Grzesław Suwalski	sen.	SM Morena Delfin	Gdańsk	3,75
„	Jerzy Przybysz	„	PSM Wodnik	Poznań	11,75
„	Romuald Albrecht	„	PSM Wodnik	Poznań	14,0
	Startowało 10 zawodników.				
D-10	Marek Dąbrowski	jun.	SP Nr 7 Łomża	Łomża	41,6
„	Adam Skarbek	„	MDK Opole	Opole	41,6
„	Mariusz Początek	„	SM Swiebodzin	Zielona G.	33,3
	Startowało 7 zawodników.				
D-10	Mirosław Jankowiak	sen.	PSM Wodnik	Poznań	70,0
„	Henryk Jasina	„	PM Tarnów	Tarnów	65,0
„	Bogdan Oleś	„	SM Oława	Wrocław	65,0
	Startowało 11 zawodników.				

NOWA PROPOZYCJA

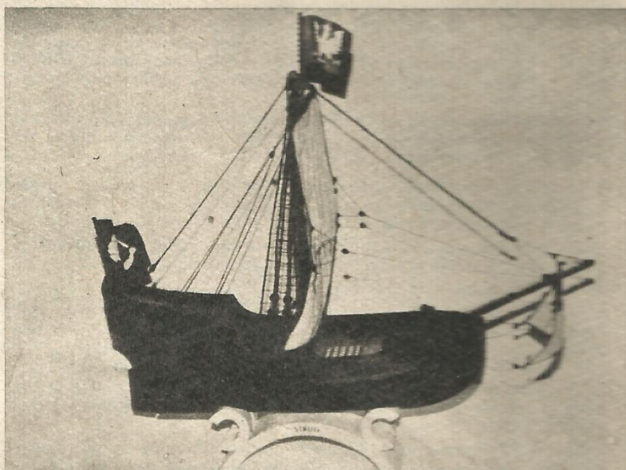
Cezary Ciesielski z Nowej Soli, którego czytelnicy znają z licznych publikacji w „Modelarzu", zaprojektował nowy wzór dekoracyjnej podstawki pod model okrętu historycznego. Wzór jest prosty w wykonaniu i bardzo efektowny, co widać w zestawieniu z umieszczonym na podstawce modelem statku STRUG, którego plan tegoż autora był zamieszczony w „Modelarzu" nr 9 i 10/1977.

Czekamy na inne tego rodzaju rozwiązania. Chętnie je również spopularyzujemy.

J M



Nowy wzór podstawki pod model szkutniczy opracowany przez Cezarego Ciesielskiego z Nowej Soli.



Model na podstawce nowego wzoru.

WIADOMOŚCI Z FEMA — WOMCAR

W dniu 28.07.1983 r. odbyło się w Gallarate we Włoszech kolejne Zgromadzenie Generalne Federacji Europejskich Modelarzy Samochodowych (FEMA) i Światowej Organizacji Modelarzy Samochodów Wyścigowych (WOMCAR). W wyniku wyborów prezydentem obu organizacji został ponownie Bengt Abrahamson ze Szwecji. Natomiast zmiany nastąpiły na stanowisku sekretarza generalnego, mianowicie:

— FEMA został Heinz Bach — Szwajcaria
— WOMCAR został Karl Sepetauc — Austria.

* * *

Na podstawie danych opublikowanych w „Biuletynie FEMA 3/1983" możemy podać, że nowy sekretarz generalny FEMA ma 49 lat (ur. w 1934 r.), z zawodu jest technikiem urządzeń klimatyzacyjnych, przedtem był czynnym zawodnikiem hokejowym (występował m.in. w składzie ekipy szwajcarskiej na olimpiadzie w 1960 r. w Rzymie oraz dwukrotnie w mistrzostwach Europy). Przed 12 laty zainteresował się budową modeli samochodów prędkościowych startując z różnym powodzeniem. Ostatnio był aktywny jako jeden z współredaktorów „Biuletynu FEMA".

* * *

Na Zgromadzeniu Generalnym ustalono, że przyszłoroczne mistrzostwa odbędą się w dniach 4—5 sierpnia 1984 r. w Örebro w Szwecji. Natomiast mistrzostwa świata w 1986 r. mają odbyć się w Sydney w Australii, w końcu października lub na początku listopada (gdyż w tym czasie panują temperatury zbliżone do europejskich w sierpniu).

Żeby ukrócić różne interpretacje przepisu na temat startu modelem należącym do innego zawodnika postanowiono, że jest to dopuszczalne, ale pod warunkiem, że wykonawca — właściciel modelu musi być osobiście obecny na tych zawodach.

* * *

Z przykrością odnotowano fakt wystąpienia Wielkiej Brytanii z FEMA w 1983 r. Powód: nie ma już czynnych zawodników zajmujących się tą dyscypliną sportu modelarskiego.

* * *

Z przebiegu mistrzostw Europy i świata w Gallarate 29—31.07.1983 r.

W mistrzostwach brali udział zawodnicy z 3 kontynentów, mianowicie Europy, Australii i Stanów Zjednoczonych AP. W sumie jednak liczba państw reprezentowanych była niewielka tylko 10, mianowicie: Australia, Francja, Norwegia, Szwajcaria, Szwecja, RFN, Węgry, USA, Włochy i ZSRR.

* * *

Tym razem państwa wspólnoty socjalistycznej reprezentowane były tylko przez dwie ekipy, mianowicie Węgry i Związek Radziecki. Wcześniej zgłoszona ekipa Bułgarii nie przybyła na zawody, z powodu, jak to podano, nieotrzymania na czas wiz wjazdowych do Włoch.

* * *

W czasie tegorocznych mistrzostw odnotowano nowy rekord świata. Ustanowił go w klasie III, tj. z silnikami o pojemności do 5 cm^3 Szwajcar Christian Schmutz, startujący z silnikiem OPS, wynikiem 273,058 km/h. Nie było to dzieło przypadku, gdyż w dwóch pierwszych biegach zaliczył 267,300 km/h i 272,067 km/h.

* * *

Zadziwiły wszystkich słabe tym razem wyniki zawodników Związku Radzieckiego, którzy w poprzednich latach najczęściej stawali na podium zwycięzców. Tym razem przedstawiciele ZSRR zdobyli tylko jeden medal srebrny i dwa brązowe.

* * *

Przedstawiamy niżej zdobywców trzech pierwszych miejsc w każdej klasie:

1,5 cm^3 1 Attila Szepes
Węgry konstr. własna 233,372 km/h
2 Laszlo Szuts
Węgry Konstr. Szepesa 231,958 km/h
3 Juri Osipow
ZSRR Konstr. własna 217,944 km/h

2,5 cm^3 1 Philippe Novak
Francja Konstr. własna 255,899 km/h
2 Wladimir Dorfman
ZSRR Konstr. własna 250,208 km/h
3 Michail Osipow
ZSRR Konstr. własna 244,531 km/h

5,0 cm^3 1 Christian Schmutz
Szwajcaria OSP 273,058 km/h
2 Josef Ruzsa (jun)
Węgry Konstr. własna 261,856 km/h
3 Brigitte Stixenberger
Szwajcaria ST 261,780 km/h

10,0 cm^3 1 Sorge Holc
Francja PICCO 303,490 km/h
2 Lloid P. Torrey
USA PICCO 301,790 km/h
3 Celestin Durand
Francja PICCO 299,950 km/h

* * *

Na zakończenie podajemy liczbę zawodników startujących w poszczególnych klasach. I tak w klasie 1,5 cm^3, startowało 17 zawodników, w klasie 2,5 cm^3 28 (w tym jeden nie zaliczył żadnego wyniku), w klasie 5,0 cm^3 32 (też jeden nie zaliczył żadnego wyniku) w klasie 10,0 cm^3 43 z tym, że aż 4 nie zaliczyło żadnego wyniku.

J. M

III MISTRZOSTWA ŚWIATA MODELI PŁYWAJĄCYCH



„Bitwa morska" toczona na rozległym akwenie — efektowny pokaz modelarzy z RFN (pod kierunkiem A. Teiferta) nagrodzony złotym medalem

W dniach od 5 do 11 lipca br. odbywały się w Starej Zagorze (Bułgaria) III Mistrzostwa Świata Modeli Pływających. Na starcie tej największej modelarskiej imprezy, rozgrywanej w kategoriach modeli z napędem mechanicznym, stanęli reprezentanci 14 krajów europejskich i ekipa z ChRL. Łącznie w 34 konkurencjach, rozgrywanych oddzielnie dla juniorów i seniorów, zaprezentowano publiczności 345 modeli. Wśród startujących, niestety, nie było przedstawicieli naszego kraju. Przyczyną absencji były zbyt wysokie opłaty, jakie należało wnieść na rzecz organizatora imprezy. Z tych samych powodów i ekipy innych krajów przybyły w mniejszym składzie bądź też zrezygnowały ze startu, a inne jeszcze reprezentowane były tylko przez sędziów zaproszonych na koszt organizatorów mistrzostw. Na takiej też zasadzie w mistrzostwach „uczestniczył" niżej podpisany.

Uroczystość otwarcia mistrzostw odbyła się na miejscowym stadionie piłkarskim. W obecności około 20 000 widzów — tyle mogły bowiem pomieścić trybuny — odbyła się defilada wszystkich uczestników. Przy dźwiękach marsza granego przez orkiestrę wojskową defilowały ekipy narodowe w kolejności alfabetycznej. Najliczniejsi byli modelarze z Bułgarii i RFN, a ich zespoły składały się po około 40 osób. Zgromadzeni na płycie stadionu zawodnicy oraz publiczność na trybunach wysłuchali okolicznościowych przemówień, a potem, po oficjalnym otwarciu mistrzostw wszyscy byli świadkami efektownych pokazów artystycznych, gimnastycznych, modelarskich (lotniczych), akrobacji samolotowej i skoków spadochronowych.

Jeśli chodzi o samą organizację mistrzostw, to trzeba powiedzieć, że gospodarze przez kilka lat przygotowywali się do tej imprezy. Widać to było zwłaszcza po pracach wykonanych na miejscach startów. Specjalnej adaptacji poddano zbiornik wodny położony na rozlewiskach niewielkiego potoku. W miejscu tym jeszcze przed paru laty były mokradła. Po regulacji biegu strumienia i częściowym osuszeniu bagien uzyskano akwen, którego brzegi umocniono płytami betonowymi i urządzono stanowiska startowe dla modeli klas F1, F2, F3, FSR-E, F6 i F7. Przygotowano też stanowiska rezerwowe na wypadek zmian warunków atmosferycznych. Uporządkowane otoczenie zbiornika wodnego zaadaptowano na rozległy park miejski. Tam też zbudowano specjalny basen do startów modeli w klasach A i B. Jest to już trzeci tego rodzaju tor w Bułgarii. Basen odznacza się specjalnie ukształtowanym brzegiem, przystosowanym do tłumienia fal powstających na skutek ruchu modeli prędkościowych. Na obwodzie tego toru ustawiono ogrodzenie siatkowe, co miało uchronić widzów przed możliwością doznania obrażeń w wypadku rozbicia któregoś z modeli.

Dobre przygotowanie stanowisk startowych pod względem technicznym jak i optymalne warunki pogodowe sprzyjały uzyskiwaniu dobrych wyników i rekordów — w mistrzostwach tych ustanowiono aż 11 nowych rekordów świata, z czego 8 w konkurencjach seniorów. W poszczególnych klasach czołowe lokaty oraz wyniki uzyskali:

Klasa A1 — juniorzy

I.	Tupikin A.	ZSRR	174,250 km/godz	Rekord świata
II.	Doljenko W.	ZSRR	167,286 km/godz	
III.	Marinow W.	Bułgaria	166,975 km/godz	

Klasa A2 — seniorzy

I.	Subotin W.	ZSRR	195,652 km/godz	Rekord świata
II.	Smolnikow W.	ZSRR	184,615 km/godz	
III.	Gawwa W.	ZSRR	180,180 km/godz	

Klasa A3 — seniorzy

I.	Paczkoria K.	ZSRR	204,313 km/godz
II.	Lazarov L.	Bułgaria	203,620 km/godz
III.	Subotin W.	ZSRR	201,568 km/godz

Klasa B1 — seniorzy

I.	Topikin A.	ZSRR	245,902 km/godz	Rekord świata
II.	Doljenko W.	ZSRR	228,137 km/godz	
III.	Gawwa W.	ZSRR	226,700 km/godz	

Klasa B1 — juniorzy

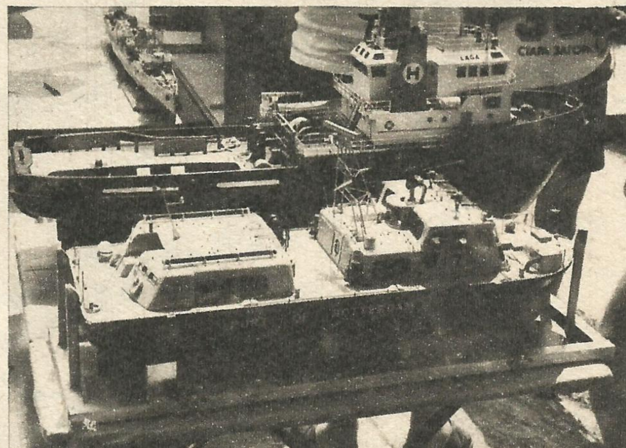
I.	Georgiew N.	Bułgaria	200,445 km/godz	Rekord świata
II.	Mirow W.	Bułgaria	182,741 km/godz	
III.	Ciortan D.	Rumunia	157,205 km/godz	

Klasa EK — seniorzy

I.	Panfiłow J.	ZSRR	krążownik rakietowy	205,32 pkt
II.	Nikolow I.	Bułgaria	krążownik „Garibaldi"	201,0 pkt
III.	Slawiw S.	Bułgaria	krążownik „L. Rizzo"	200,0 pkt



Flotylla kutrów rybackich wykonanych przez zespół modelarzy z Włoch — startując z nimi w klasie F6, pod kierunkiem G. Giorcelli, zdobyli złoty medal



Interesujący model poduszkowca — statku pożarniczego wykonanego przez W. Sapa z Holandii

Klasa EH — seniorzy

I.	Gerow N.	Bułgaria	kontenerowiec „A. Jonson"	202,66 pkt
II.	Nikolow I.	Bułgaria	kontenerowiec „S. G. Valey"	192,66 pkt
III.	Röder S.	Węgry	statek pożarniczy „Düsseldorf"	189,99 pkt

Klasa EX — seniorzy

I.	Wommer D.	NRD	„Tornado"	100 pkt
II.	Ehrenberger J.	Czechosłowacja	„Condor"	100 pkt
III.	Neschew P.	Bułgaria	„Tornado"	100 pkt

(kolejność pierwszych czterech zawodników ustalona po dogrywkach)

Klasa F1E-1 kg — seniorzy

I.	Lehner H.	RFN	19,0 sek
II.	Schalke L.	RFN	20,2 sek
III.	Lackner G.	Austria	21,9 sek

Klasa F1E-1 kg — juniorzy

I.	Iske M.	RFN	22,0 sek
II.	Schulz Thomas	RFN	23,2 sek
III.	Undin Pär	Szwecja	27,0 sek

Klasa F1E+1 kg — seniorzy

I.	Lackner G.	Austria	15,6 sek	Rekord świata
II.	Jadrov P.	ZSRR	16,3 sek	
III.	Linder Ch.	RFN	16,4 sek	

Klasa F1E+1 kg — juniorzy

I.	Engelhart F.	RFN	17,5 sek	Rekord świata
II.	Gronau T.	RFN	18,2 sek	
III.	Wildt M.	NRD	21,7 sek	

Klasa F1V-2,5 seniorzy

I.	Su Jian-Xiang	ChRL	15,56 sek	Rekord świata
II.	Zhou Jian Ming	ChRL	15,73 sek	
III.	Lanzman A.	ZSRR	16,22 sek	

Klasa F1V-2,5 juniorzy

I.	Frederikson P.	Szwecja	18,84 sek
II.	Andersen J.	Szwecja	21,47 sek
III.	Kolb H.	RFN	25,98 sek

II.	Masticki W.	Bułgaria	21,91 sek
III.	Mitew N.	Bułgaria	22,36 sek

Klasa F1 V-15 seniorzy

I.	Petersson G.	Szwecja	13,2 sek
II.	Juhlin A.	Szwecja	14,3 sek
III.	Kalistratow G.	ZSRR	14,3 sek

Klasa F1 V-15 juniorzy

I.	Frederiksson P.	Szwecja	15,9 sek
II	Schötteldreier T.	RFN	17,6 sek
III.	Masticki W.	Bułgaria	18,4 sek

Klasa F2A — seniorzy

I.	Wang Cuping	ChRL	Statek pożarniczy	193,00 pkt
II.	Mottschall H. J.	RFN	„Stahldeck"	192,00 pkt
III.	Pfeifer A.	NRD	„Lenin"	191,00 pkt

Klasa F2B — seniorzy

I.	Wei Juning	ChRL	Statek badawczy	193,66 pkt
II.	Zhang Hu	ChRL	Statek badawczy	193,66 pkt
III.	Mottschall H. J.	RFN	„S. A. Van Der Stell"	193,00 pkt

Klasa F2B — seniorzy

I.	Frohling E.	RFN	„Köln"	193,33 pkt
II.	Vogel B.	NRD	fregata „MSR 741"	190,00 pkt
III.	Streese W.	RFN	„Georges Leygnes"	189,00 pkt

Klasa F3E — seniorzy

I.	Popov S.	Bułgaria	144 pkt	Rekord świata
II.	Hristow J.	Bułgaria	143,82 pkt	
III.	Budinski W.	Czechosłowacja	142,78 pkt	

Klasa F3E — juniorzy

I.	Vogel S.	RFN	143 28 pkt	Rekord świata
II.	Bertok I.	Węgry	142,92 pkt	
III.	Nowotni P.	Czechosłowacja	142,48 pkt	

Klasa F3V — seniorzy

I.	Karlsson M.	Szwecja	144,04 pkt	Rekord świata
II.	Watschew A.	Bułgaria	143,58 pkt	
III.	Abraham G.	Węgry	143,48 pkt	



Tym startem L. Lazarow (Bułgaria) zapewnił sobie srebrny medal w klasie A3 — rezultat 203,620 km/godz



Moment startu juniora P. Frederikssona (Szwecja), zdobywcy dwóch pierwszych miejsc w klasie F1V2,5 i F1V15



Model kontenerowca i podążające ku niemu holowniki — pokaz G. Mastera (Holandia) nagrodzony również złotym medalem

Klasa F1V-5 seniorzy

I.	Tan Li-Feng	ChRL	15,53 sek	Rekord świata
II.	Pu Hai-Qing	ChRL	15,82 sek	
III.	Andersen T.	Szwecja	16,30 sek	

Klasa F1 V-5 juniorzy

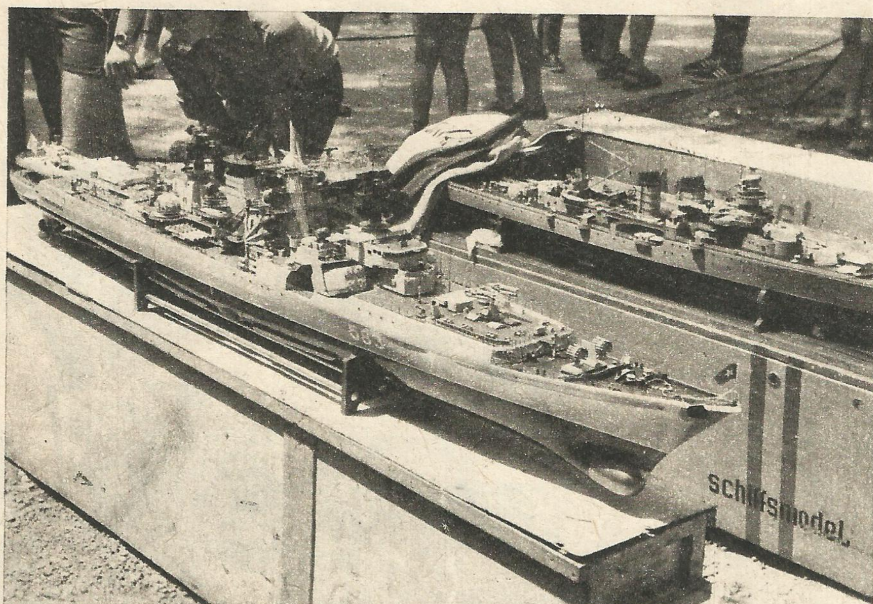
I.	Kolb H.	RFN	19,17 sek

Klasa F3V — juniorzy

I.	Nowotni P.	Czechosłowacja	142,44 pkt
II.	Aleksiew A.	Bułgaria	139,58 pkt
III.	Schneider K.	Węgry	137,24 pkt

Klasa FSR-E-2 kg seniorzy

I.	Linder Ch.	RFN	35 okrążeń



Model J. Panfiłowa (ZSRR), którym zawodnik ten zdobył złoty medal w klasie EK

SPOSTRZEŻENIA I UWAGI

Ze względu na to, że brałem udział w pracach komisji oceniającej poprawność wykonania modeli klas E i F2 oraz realizację programów modeli w klasach F6 i F7 najwięcej spostrzeżeń odnotowałem oglądając tego rodzaju modele.

Podobnie jak ma to miejsce na naszych krajowych zawodach, również na mistrzostwach w Bułgarii klasy E cieszyły się raczej nikłym powodzeniem. W sumie tylko 6 państw przysłało swych reprezentantów, a startowali oni w klasie EX w liczbie 11 seniorów i 5 juniorów, w klasie EH — 10 seniorów i 4 juniorów oraz tylko 10 seniorów w EK. Poziom wykonania modeli był dość wysoki, jednakże prace te, nawet najlepsze, odbiegały od precyzyjnie wykonanych i efektownych modeli klasy F2. Daje dużo do myślenia i pozwala stwierdzić, że jedna z najstarszych konkurencji — klasa E skłania się ku upadkowi. Myślę, że w klasie tej jednak, o ile nie zostanie w ogóle skreślona z programów następnych mistrzostw, istnieją potencjalne możliwości dla zdobywania medali przez naszych modelarzy. Przed laty udowodnił to A. Ciencia̧ła zdobywając po raz pierwszy w historii naszego sportu modelarskiego tytuł mistrza świata w klasie EX. Przypomnę tu, że rozważaliśmy podówczas możliwość wykreślenia klasy EX z programu krajowych zawodów szczebla centralnego. Sukces A. Ciencia̧ły prolongował żywot tej konkurencji w kraju, miał też istotny wpływ na rozwój tej klasy, a dowodem tego są m.in. liczne modele tego rodzaju, jakie mogliśmy oglądać w ostatnich mistrzostwach Polski. Może więc warto postawić na klasę EH i EK?

W klasie F2 startowało więcej zawodników. Poziom wykonania modeli był bardzo wysoki,

a o ostatecznych lokatach decydowały dziesiętne części punktów za tzw. wykonanie, gdyż wielu zawodników uzyskiwało maksimum — 100 punktów za manewry. W klasach F2A i F2B wyróżniały się precyzją i efektownym wykonaniem modele zawodników z ChRL. Były to modele statków specjalnych — pożarniczych, szkolnych i badawczych. Skoro już mowa o poziomie wykonania, to zwrócić trzeba uwagę na trzy efektowne modele polskich współczesnych okrętów wojennych, które wykonane zostały przez modelarzy z NRD na podstawie planów wydanych przez GST (odpowiednik LOK w NRD). W klasie tej pojawiły się też pewne nowe rodzaje modeli, a mianowicie model holownika z napędem tzw. Voitha-Schneidera oraz statku pożarniczego — poduszkowca. Oba te „pionierskie" modele nie odegrały większej roli w rywalizacji o medale, były jednak przez cały czas trwania imprezy w centrum zainteresowania i to nie tylko ze strony licznie przybyłej publiczności, ale i zawodników z innych ekip.

Jak zwykle na międzynarodowych zawodach, w których programie przewidywane są starty modeli klas F6 i F7 — ta konkurencja jest kulminacyjną w całej imprezie. Tak też i było w Starej Zagorze. W konkurencji F6, a więc do startów zespołowych 9 ekip zgłosiło łącznie aż 68 modeli, w tym jeden z zespołów z RFN startował aż z 17 modelami. Trzeba tu też podkreślić fakt, iż każdy z prezentowanych modeli odznaczał się wysokim wkładem pracy i dużymi walorami estetycznymi. Pomimo że modeli tych nie ocenia się przy porównywaniu dokumentacji, według jakiej zostały zbudowane, to sądzę, że gdyby do tego doszło, mogłyby one w większości konkurować w tym względzie z modelami klasy F2. Tu trzeba też zwrócić uwagę, iż modele klasy F6 — F7 wykorzystywano wyłącznie do startów w tej właśnie konkurencji.

Cóż można powiedzieć o programach i ich realizacji? Wiele w stosunku do poprzednich imprez tu się zmieniło. Przed laty dominowały modele okrętów wojennych, a cały pokaz odbywał się pod znakiem kanonady wystrzałów, ognia, dymu i rakiet. Obecnie z głównych akcentów poszczególnych programów pozostał ogień, dym i rakieta sygnalizacyjna, jednakże myśl przewodnia programu zyskała na wartości. Celem wszystkich zawodników jest teraz zaprezentowanie określonego, bardzo złożonego zestawu czynności jakie mogły mieć statki tak w odległej historii, jak i w otaczającej nas rzeczywistości. W niektórych programach dostrzec też można było akcenty na rzecz ochrony środowiska, a zwłaszcza zwalczania wylewów paliw.

Z dziewięciu zespołów w klasie F6 trzy prezentowały sytuacje, jakie czasami mogą mieć miejsce na platformach wiertniczych. Platformy wyprowadzane były z przystani w rejon „wierceń", tam po odcumowaniu i rozpoczęciu pracy (funkcjonowały dźwigi na platformach i zaimprowizowanych nabrzeżach, a specjalne statki dostawcze przewoziły ładunki), po pewnym momencie wybuchał pożar. Na miejsce przybywały statki pożarnicze i następowała akcja gaszenia. O lokatach decydował tu stopień wypełnienia wszystkich punktów programu, liczba stosowanych modeli i koordynacja ich ruchu. W konkurencji tej przedstawiono też swoistą rekonstrukcję dwóch zdarzeń historycznych. Pierwszym było odtworzenie skomplikowanych manewrów, jakie w 1965 roku wykonały trzy kutry torpedowe szwedzkiej marynarki wojennej. Program udokumentowany był kopiami specjalistycznego artykułu z magazynu poświęconego marynarce wojennej, w którym autor prezentował kolejne fazy brawurowych manewrów wykonywanych podówczas przez załogi szybkich kutrów torpedowych.

Drugim pokazem, już z odległej epoki, była inscenizacja bitwy morskiej stoczonej w XVII wieku przez okręty francuskie i brandenburskie. Oglądaliśmy zatem 17 modeli okrętów wojennych, płynących w różnych szykach. Żagle tych okrętów dyskretnie łopotały, zaś ruch zapewniały silniki elektryczne, napędzające śruby wmontowane w tylnice. Modele te miały baterie dział strzelających salwami, a jak się później okazało, również części omasztowania i takielunku były wieloelementowe. Umożliwiało to na wodzie uzyskiwanie widocznych efektów „trafień" — gdyż w następstwie salwy burtowej jednego okrętu jednostka z równoległej linii traciła maszt czy też reję z żaglem. Modele demonstrowane w tym pokazie przygotowane przez zespół pod kierunkiem A. Teiferta, RFN były dość znacznych rozmiarów i wagi, tak że do podwożenia ich na miejsce startu, wprowadzania do wody i wyjmowania posługiwano się specjalnymi taczkami. Na tle tych i innych jeszcze, mogących zaistnieć w rzeczywistości zdarzeń jak pożary statków śródlądowych czy akcji okrętów wojennych, największe uznanie wzbudził pokaz demonstrowany przez G. Giorcelli i jego kolegów — modelarzy z Włoch. Na około metrowej długości różnych wariantach kutrów rybackich i przy wykorzystaniu ruchomych figurek marynarzy — rybaków, ukazali najróżniejsze metody połowu, a więc stawianie, pławnicy, okrężnicy, „w tukę", połów krabów i krewetek. W czasie tego pokazu na jednym z kutrów wybuchł pożar i tu akcja rozgrywała się wokół tej właśnie „pechowej" jednostki. Załoga płonącego kutra, który zaczynał tonąć opuszczała kuter na łodzi ratunkowej, a w miejsce tego zdarzenia przybywały inne jednostki z pomocą. Cały pokaz kończyło wydobycie zatopionej jednostki i odprowadzenie jej na holu do „portu".

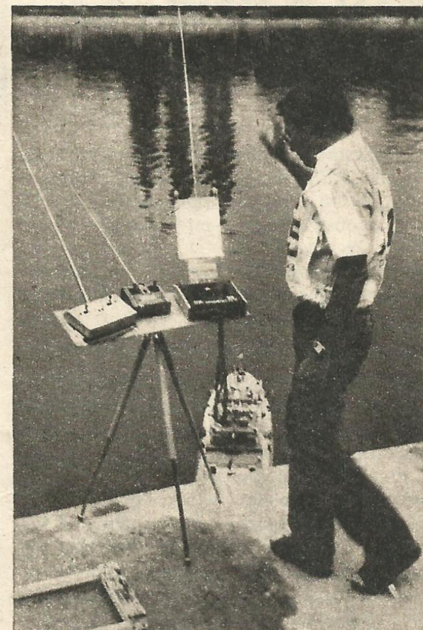
Wśród różnorodnej tematyki pokazów duże zainteresowanie i uznanie wśród wszystkich oglądających zawody wzbudził pokaz zespołu manewrów, jakie wykonuje typowy duży statek po przyjściu na redę portu. Efektowność tego programu, przygotowanego przez modelarzy holenderskich, zwiększał dobór modeli — statkiem tym był nowoczesny kontenerowiec około 5 m długości oraz cztery maleńkie holowniki, które jak mrówki uwijały się wokół tego modelarskiego kolosa. W podstawowych szczegółach program tego pokazu zakładał przede wszystkim przejęcie przez holowniki stojącego niemal w bezruchu statku. Czynności przejęcia pętli holu wypuszczonego za burtę — w naturze bardzo trudny manewr — wykonano zgodnie ze stosowaną w takich przypadkach techniką. Podchodząc do dziobu i rufy kontenerowca holowniki dokonywały zwrotu, a powstający podówczas przechył umożliwiał „złapanie" maleńkim hakiem holowniczym pętli. Po uchwyceniu holu, statek był doprowadzony do „nabrzeża", tu dwa holowniki będące bliżej brzegu puszczały liny i przechodząc za dziobem i rufą kontenerowca podpływały do jego burty, a następnie dopychały statek do nabrzeża. Pokazowi temu towarzyszyły odgłosy normalnych komend i sygnałów, emitowanych z umieszczonego w statku magnetofonu.

Pokaz ten jak też wspomniana wyżej XVII-wieczna „bitwa morska" i sceny rybackie nagrodzone zostały złotymi medalami.

Na tle klasy F6 pokazy indywidualne w klasie F7 nie wypadły już może tak efektownie — z organizacyjnego punktu widzenia lepiej prezentować je przed klasą F6 — zwłaszcza że w trzech przypadkach kierownicy zespołów startujących w konkurencji wystąpili ponownie z tymi samymi modelami. Prezentowali oni jednak skromniejsze programy, takie, które mogła realizować tylko jedna osoba. Przede wszystkim byli jednak tam i tacy, którzy specjalizują się w klasie F7. Ich programy spotkały się z uznaniem.

Reasumując, pokazy spotkały się z nadzwyczaj wielkim zainteresowaniem a na długo przed drugą kolejką startów wokół akwenu gromadziły się tłumy ludzi, aby zająć jak najlepsze miejsca.

JERZY LITWIN



„Modelarska symfonia" — tak można było zatytułować to zdjęcie — K. Muller rozpoczyna pokaz w klasie F7 posługując się trzema aparaturami.
Fot. J. LITWIN

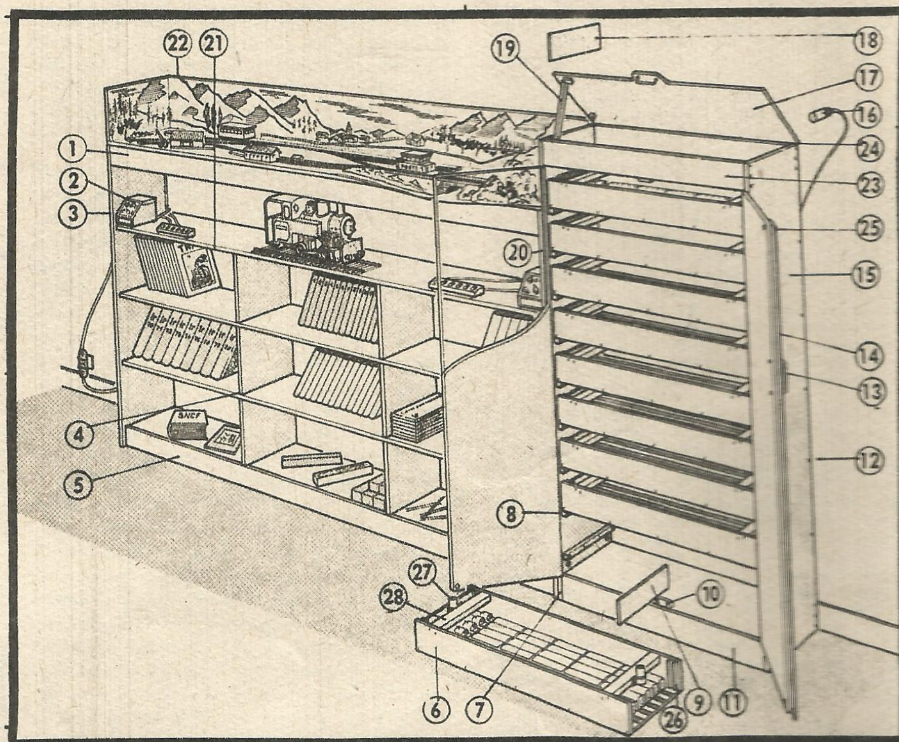


Jeden z pokazów obrazujących pracę platformy wiertniczej i zaistniały pożar (P. Hanus z zespołem, RFN)



W. Hintzlof (NRD) na chwilę przed startem w klasie F2B modelem polskiego patrolowca typu „Gdańsk"

REGAŁ DO PRZECHOWYWANIA MODELI KOLEJOWYCH



Korzystając z francuskiego czasopisma LOCO REVUE, zamieszczamy dwa rysunki, które stanowić mogą pewną pomoc przy skonstruowaniu estetycznego regału do przechowywania i demonstrowania modeli kolejowych. Rysunki te stanowić mogą również inspirację do zaprojektowania innego, własnego pomysłu urządzenia o tym samym przeznaczeniu.

Model proponowany przez autora francuskiego może stanowić zarówno wyposażenie modelarni lub klubu jak i pomieszczenia mieszkalnego. Składa się on z dwóch podstawowych części, a więc szafki do przechowywania modeli oraz gablotki stanowiącej ekspozycyjną część mebla. Każdą z tych części budujemy osobno. Skręcamy je na stałe dopiero po wykonaniu. Podstawową konstrukcję szafki i gablotki wykonać można ze sklejki meblowej ≠ 12—20 mm. Półki w gablotce można wykonać ze sklejki ≠ 10 mm. Obie ścianki tylne wykonujemy z fakturowanej płyty meblowej o zewnętrznej powierzchni tzw. drewnopodobnej. Na rysunku 1 mamy podane ogólne wymiary urządzenia.

Zanim przystąpimy do budowy, musimy wykonać dokładne rysunki robocze uwzględniając w nich wymiary poszczególnych elementów składowych. Do budowy gablotki potrzebne będą następujące elementy: podstawa (5), ścianka boczna (3), ścianka boczna (20); podstawa makiety (1). Zarówno podstawę (5) jak i podstawę makiety (1) sklejamy uprzednio z dwóch desek stanowiących ich całość. Wszystkie te elementy skręcamy wkrętami z nakrętkami i podkładkami lub wkrętami do drewna. Łby wkrętów należy schować w odpowiednio nawierconych otworach pasujących do ich średnicy.

Półki pionowe (4) skręcamy z półkami poziomymi (21) łącząc w jeden element dwie półki pionowe z jedną poziomą. Półki poziome na końcach opieramy na listewkach drewnianych przykręcanych do ścianek bocznych (3) i (20). Wszystkie elementy szpachlujemy, szlifujemy i malujemy metodą natryskową lub oklejamy odpowiednimi okleinami do drewna. Przy stosowaniu tego drugiego sposobu powierzchnie pokostujemy i politurujemy lub malujemy lakierem bezbarwnym. Ścianki tylne przykręcamy do wszystkich elementów a więc: 1, 3, 5, 20 oraz do półek odpowiednimi wkrętami do drewna.

Na górnych częściach ścianki bocznej oraz tylnej malujemy odpowiednie, kolorowe tło dla makiety. Na podstawie (1) wykonujemy zabudowania makiety np. według układu zaproponowanego w rysunku. W czasie budowy musimy również zaprojektować i wmontować instalację elektryczną na makiecie.

Drugim elementem składowym naszego regału jest szafka, w której przechowywać będziemy nasze modele. Składa się ona z dwóch ścianek bocznych (15), podstawy (11), wieka (17) i deski łączącej (23). Wszystkie te elementy skręcamy wkrętami do drewna lub przy wklejaniu dodatkowych desek do podstawy, wkrętami z nakrętkami i podkładkami od środka. Do zmontowanej całości przykręcamy ściankę tylną (24).

Wieko górne-drzwiczki (14) mocujemy na zawiasach metalowych. Do jednych drzwiczek przykręcamy lub przyklejamy listwę (25) zasłaniającą styk obu drzwiczek po zamknięciu. W celu uniknięcia tzw. wpadania drzwiczek (14) po ich zamknięciu przykręcamy u góry i u dołu dwie deseczki (10).

Do bocznych ścianek (15) przykręcamy drewniane listewki (8) stanowiące podpórki dla szuflad-pojemników (6). Na rysunku szuflad tych jest dziewięć. Liczba ta może zostać jednak zmieniona w zależności od rodzaju i wielkości modeli (N, TT, HO itp.).

Szufladki-pojemniki budujemy ze ścianki przedniej (6), takiej samej tylnej i podstawy. Dodatkowym elementem łączącym są dwie listewki górne (28). W każdej z szufladek do obu ścianek przykręcamy razem 8 listewek (26). Stanowić one będą suwadła do ścianek bocznych (9).

Do podstawy przykręcone są również szyny. Prąd do tych szyn doprowadzany jest każdorazowo w podstawie (górna półka) po włączeniu wtyku (16) do gniazda (27).

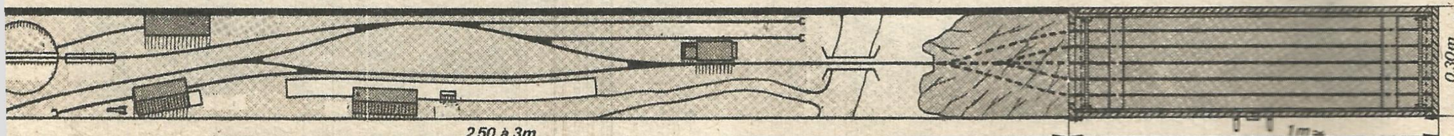
W celu lepszego manipulowania składami pociągów ustawionych w pojemnikach unosimy wieczko (17) i podpieramy je podpórką (19).

Szufladki możemy wkładać do szafki w dwóch pozycjach. Musimy jednak pamiętać o zdjęciu wtedy odpowiedniej ścianki bocznej (9). Zdjęcie jej umożliwi wyjazd pociągów na makietę oraz ich powrót do szuflady.

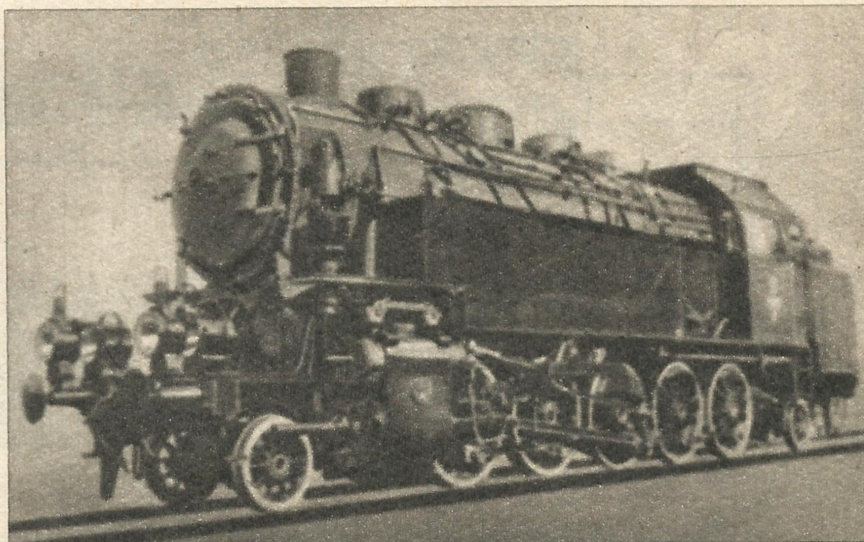
Rysunek oraz opis podajemy jedynie jako materiał informacyjny, wzbogacający naszą wiedzę.

Półki wykorzystujemy do zbudowania w nich urządzeń sterujących i zasilaczy prądowych. Ponadto możemy przechowywać w nich pisma oraz książki o tematyce kolejowej i o modelarstwie kolejowym. Można również wykorzystać je do eksponowania ciekawszych konstrukcji oraz modeli naszego zbioru.

B. GABRYSIAK



Parowóz osobowy, tendrzak górski serii OKz32



Linia Kraków — Zakopane, obsługiwana w latach dwudziestych przez stare poniemieckie parowozy serii TKt1 i TKt2, wymagała nowocześniejszych środków trakcyjnych, gdyż parowozy te były zbyt słabe do prowadzenia ciężkich pociągów pasażerskich, niezbyt dobrze wpisywały się w łuki niszcząc również tory. Toteż Ministerstwo Komunikacji zamówiło w Zakładach H. Cegielskiego w Poznaniu specjalne parowozy górskie, które zdolne były uciągnąć na trasach górskich pociągi osobowe o wadze 400 ton. Ponieważ trasa Kraków Główny — Zakopane wymagała trzykrotnej zmiany kierunku jazdy, ustalono, że musi to być parowóz tendrzak.

Projekt sporządziło Biuro Konstrukcyjne Fabryki H. Cegielskiego, pod kierunkiem profesora inżyniera Xiężopolskiego, a konstrukcja ta zatwierdzona została w 1932 roku jako seria OKz32.

Parowóz o układzie osi 1—5—1, z wózkami tocznymi na przodzie i tyle systemu Krauss-Helmholtza, z ostoją belkową, odsprężynowaniem dolnym i górnym mógł przechodzić w łuki o promieniu R=150 m. Maszyna parowa bliźniacza, identyczna jak na parowozach Pu29 i Pt31, posiadała wyrównywacze ciśnień systemu prof. Tatary.

Kocioł dużych wymiarów, ze stojakiem półpromienistym i miedzianą skrzynią ogniową zaopatrzony był w oczyszczacz wody, osuszacz pary i przepustnicę pary typu szwedzkiego. Przegrzewacz typu Schmidta pozwalał na osiągnięcie przegrzewu pary dochodzące do 350 stopni C. Do zasilania kotła w wodę zastosowano po dwa inżektory ssąco-tłoczące Friedmanna, a na niektórych parowozach w czasie ich eksploatacji, zastosowano też jeden inżektor ssąco-tłoczący i jeden na parę odlotową Metcalf-Friedmann. Armatura parowozu OKz32, jest armaturą znormalizowaną, stosowaną na parowozach budowanych w Polsce do ostatniej serii jak Ty37, Ty45, TKt48, Pt47 i 01 49.

Zapas wody 10 m³ i węgla 6 ton, pozwalał na obsługę w ruchu lokalnym o zasięgu 100 km. Pierwszy parowóz z numerem fabrycznym 303 zbudowano w marcu 1934 roku a ostatni w 1936 roku. Wszystkich parowozów tej serii było 25. Zostały one skierowane do pracy na górskie trasy, gdzie pracowały do roku 1975.

Ostatni z parowozów serii OKz32-2 po wycofaniu ze służby znalazł swoje miejsce jako eksponat w Muzeum Kolejnictwa w Warszawie.

Dane charakterystyczne parowozu OKz32

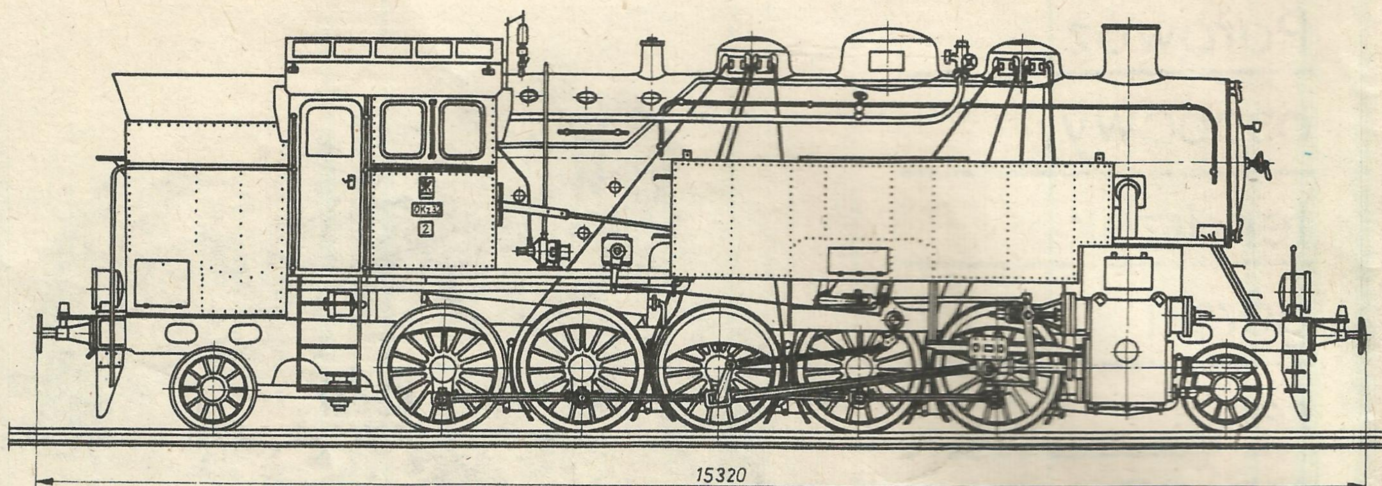
szerokość toru	1435 mm
układ osi	1—5—1
ilość cylindrów	2
średnica cylindrów	630 mm
skok tłoka	700 mm
średnica kół pędnych	1450 mm
średnica kół tocznych	860 mm
prędkość maksymalna	75 km/h
powierzchnia ogrzewalna kotła	184,1 m²
powierzchnia przegrzewacza	66,0 m²
powierzchnia rusztu	3,8 m²
ciśnienie robocze kotła	15 kG/cm²
masa służbowa	118,4 t
moc	1865 KM
siła na haku	17200 kg
zapas wody	10 m³
zapas węgla	6 t

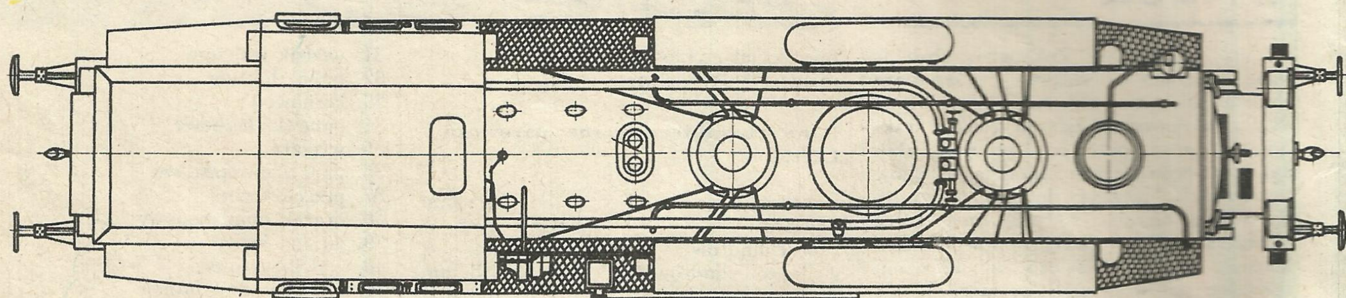
BOGDAN POKROPIŃSKI

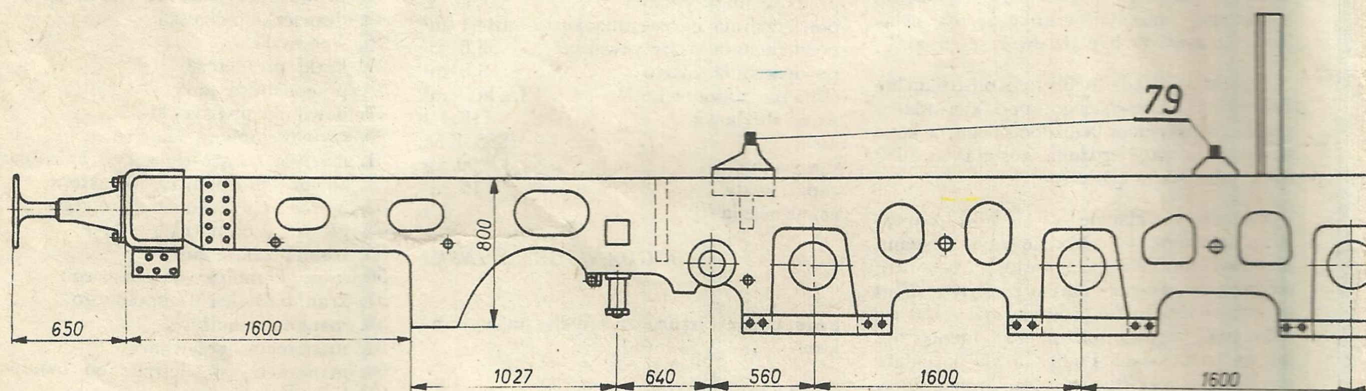
Spis części oznakowanych na rysunkach

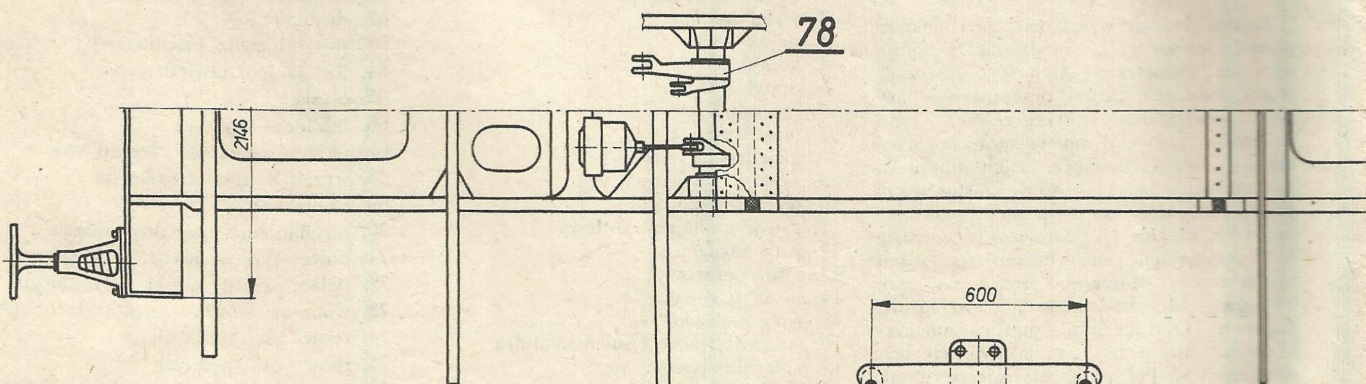
1. dymnica kotła
2. walczak kotła
3. stojak kotła
4. komin
5. drzwi dymnicy
6. zbieralnik pary
7. piasecznica
8. gwizdawka parowa
9. zawory bezpieczeństwa
10. wyczystki kotła
11. zawór zasilający kotłowy
12. rura zasilająca
13. kran pożarowy
14. silnik parowy
15. rury parowlotowe
16. wyrównywacze ciśnień cylindra
17. zbiorniki powietrzne
18. budka maszynisty
19. dach budki maszynisty
20. końcówka ogrzewania parowego
21. napęd szybkościomierza
22. boczne skrzynie wodne
23. skrzynia węglowa
24. wsporniki lamp naftowych
25. reflektory
26. skrzynka narzędziowa
27. krany podcylindrowe
28. prowadnica krzyżulca
29. krzyżulec
30. wahacz
31. wodzik wahacza
32. trzon tłokowy
33. korbowód
34. panewki korbowe
35. wiązary
36. panewki wiązarowe
37. przeciwkorba
38. drążek mimośrodowy
39. jarzmo kulisy
40. wał nawrotczy
41. dźwignia nawrotnicy
42. nawrotnica i jej zamocowanie
43. wodzidło suwakowe
44. prowadnica wodzika suwaka
45. drzwiczki paleniska
46. wodowskaz
47. kurki probiercze
48. przepustnica pary
49. dźwignia gwizdawki
50. szybkościomierz Haslera
51. inżektor ssąco-tłoczący Friedmanna
52. zawór suchoparny inżektora
53. zawór ogrzewania parowego
54. główna odbiornica pary
55. trójnik zakrapiacza
56. kran hamulca dodatkowego
57. kran hamulca zespolonego
58. manometr kotłowy
59. manometr ogrzewania
60. manometry powietrzne od hamulców
61. hamulec ręczny
62. drabinka
63. smarotłocznia Friedmanna
64. turbozespół oświetleniowy
65. ostoja
66. tabliczka firmowa
67. węże powietrzne hamulcowe
68. wózek Krauss-Helmholtza
69. ostoja wózka
70. mechanizm powrotny wózka
71. bolec skrętu wózka tylnego
72. bolec skrętu wózka przedniego
73. wahacze wózka Krauss-Helmholtza
74. resor osi tocznych
75. resor osi pędnych
76. wahacze pionowe układu zawieszenia
77. gniazdo skrętu wózka
78. wał hamulcowy z ramionami
79. podpory i ślizgi stojaka kotła
80. śruba do skręcania rusztu
81. rura wodna między skrzyniami górnymi a dolnym zbiornikiem wody
82. rura wodna między skrzyniami bocznymi
83. dolna skrzynia wodna, rezerwowa

cdn. w nrze 12/83

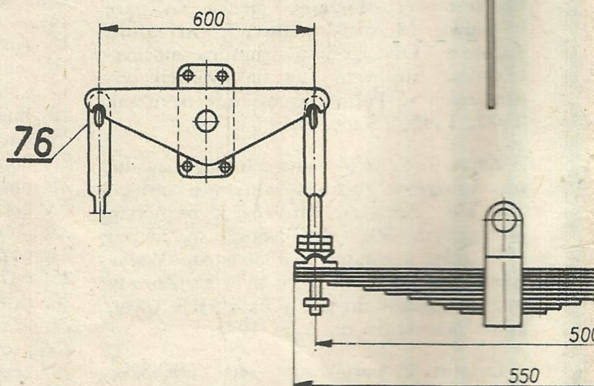




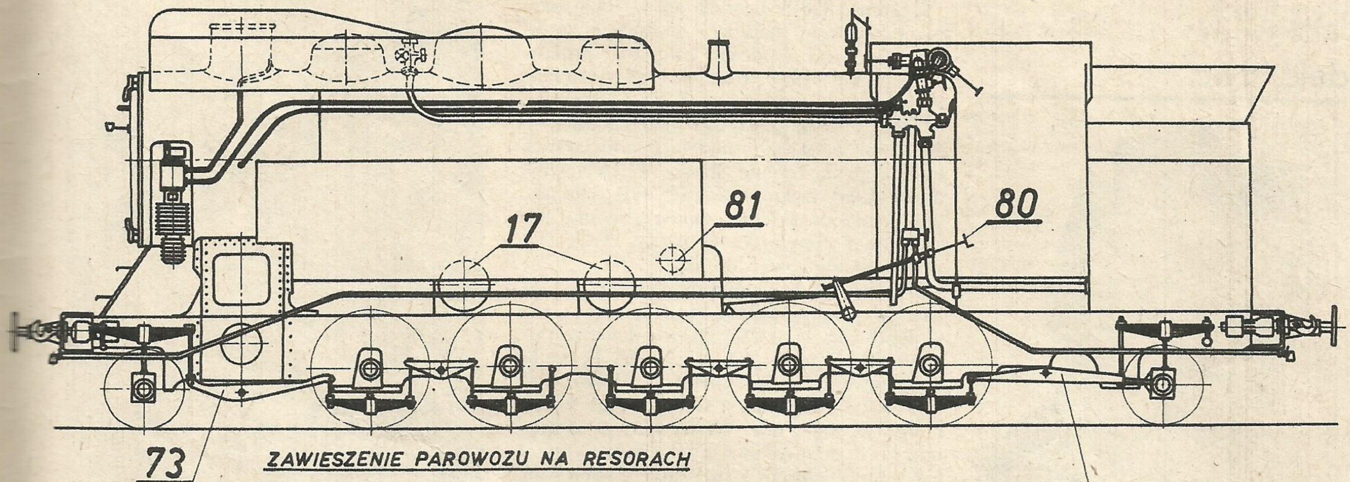




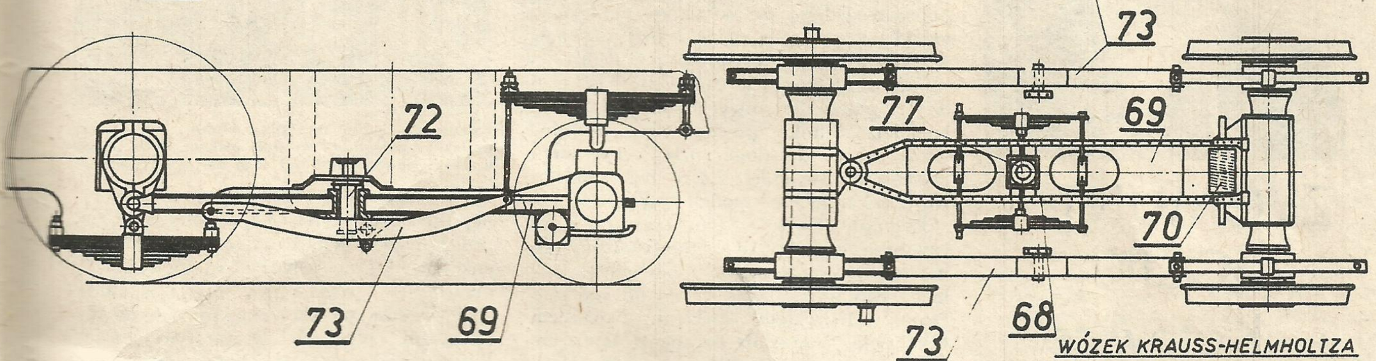




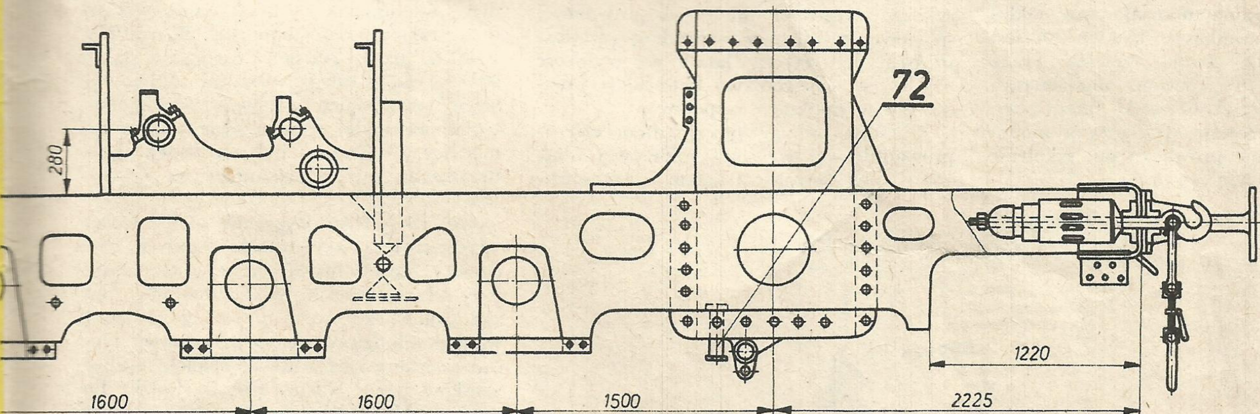
WAHACZ I RESOR OSI PĘDNYCH 75

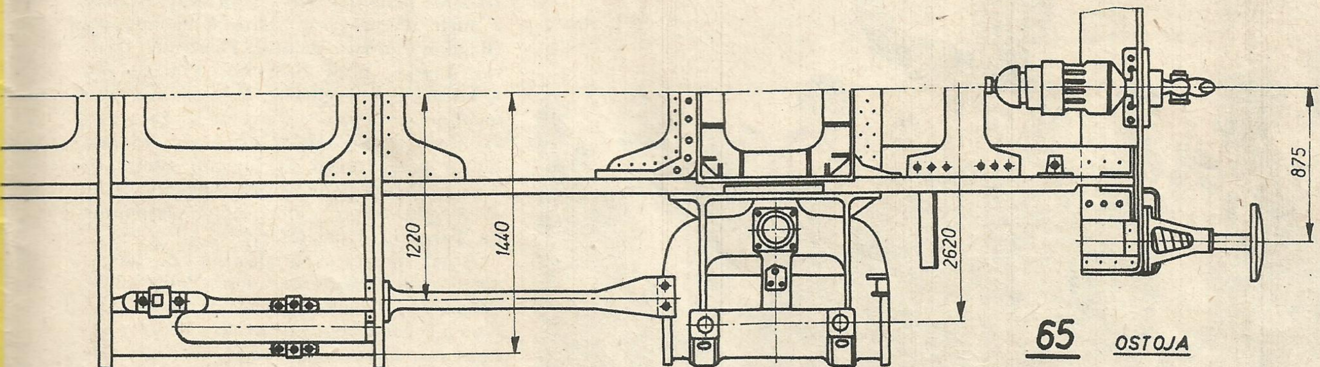


ZAWIESZENIE PAROWOZU NA RESORACH

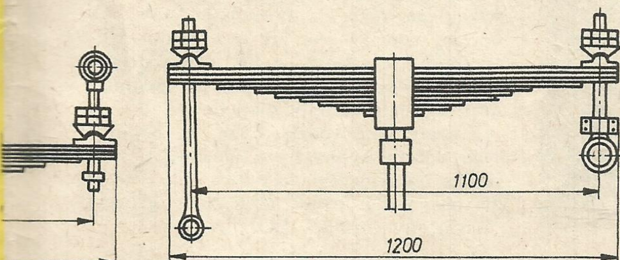


WÓZEK KRAUSS-HELMHOLTZA





65 OSTOJA



RESOR OSI TOCZNYCH 74

ROZMIAR	PAROWÓZ OSOBOWY, TENDRZAK GÓRSKI, OKz 32.			
H0				
PODZ.	OPRACOWAŁ	DATA	IL.ARK.	NR.ARK.
1:1 (2:1) (4:1)	BOGDAN POKROPIŃSKI	28.10.1979	2	1

Ludzie modelarstwa



ZYGMUNT GOLIK — Katowice

Znanym i cenionym działaczem modelarstwa w województwie katowickim jest Zygmunt Golik. Swoją rzetelną pracą przyczynił się do rozwoju modelarstwa na Śląsku. Wyszkolił setki modelarzy. Wielu z nich zostało działaczami modelarstwa i obecnie prowadzą oni szkolenie modelarskie w tym regionie.

Zygmunt Golik urodził się w 1933 roku. Swoje pierwsze modele z gotowych zestawów budował podczas okupacji hitlerowskiej. Od 1947 roku zaczął uprawiać modelarstwo lotnicze w Lidze Lotniczej, a jego instruktorem był Józef Kubit — znany propagator lotnictwa i modelarstwa lotniczego na terenie Śląska. Ten człowiek nauczył go wykonywać nie tylko dobrze latające modele, lecz również szacunku dla kolegów i rzetelności w pracy. Te cechy Z. Golik zachował do dziś.

Najbardziej ożywiona działalność Z. Golika przypada na lata sześćdziesiąte, gdy w Katowicach grupa 28 zapaleńców powołała do życia Śląski Klub Techniki Rakietowej i Astronautyki LOK. Został on wówczas członkiem zarządu tego klubu i wraz z mgr. inż. Władysławem Geislerem — przewodniczącym klubu, mgr. inż. K. Nobisem, inż. R. Ciszewskim potrafili zjednać szeroki aktyw modelarski wśród kadry technicznej i pedagogicznej w Katowicach i osiągnąć duży jak na tamte czasy sukces w stosowaniu różnorodnych paliw rakietowych silników modelarskich. Silniki produkowane seryjnie przez klub chwalone przez modelarzy rakietowych w całej Polsce były podstawowym napędem modeli rakiet.

Zygmunt Golik w tym czasie był też czynnym zawodnikiem. Spotykaliśmy go na różnych imprezach modelarstwa rakietowego, gdzie wraz z innymi modelarzami (Henrykiem Spekiem, Romanem Okulusem, Januszem Baranem, Januszem Żeromskim, Jackiem Wojewódzkim, Henrykiem Szczyrbą i innymi) w prawdziwej sportowej rywalizacji walczyli o pierwsze miejsca. Ich rakiety latały na wysokość 640 m, a województwo katowickie przodowało w punktacji zespołowej.

Z. Golik był też projektantem czteroprowadnicowej wyrzutni rakietowej ustawianej pod dowolnym kątem i dostosowanej do startu o różnych średnicach. Zaprojektował również model rakiety latającej, w której wnętrzu znajdowało się urządzenie programowe do otwierania spadochronu po skończonym efekcie rakietowym (rewelacja w tamtym czasie) Równie ciekawym projektem (opracowanym wspólnie z inż. R. Ciszewskim) była rakieta dwustopniowa na paliwa stałe o masie 200 gram osiągająca pułap 900 m. Konstrukcja wyrzutni rakietowej, której prowadnicę stanowiły struny fortepianowe była wysoko oceniana przez modelarzy. Znane były również inne urządzenia zaprojektowane przez Z. Golika.



Zygmunt Golik na stanowisku startowym podczas zawodów modeli rakiet 1964 roku w Skierniewicach. Zajął tam czwarte miejsce.

Od 1967 roku Zygmunt Golik wolny czas poświęca wychowaniu młodych modelarzy. Został instruktorem w modelarni przy Hucie Ferrum w Katowicach. Jest zadowolony ze swojej pracy, gdyż może wpajać młodzieży określone postawy ideowo-moralne i kształtować swoich wychowanków jako wartościowych ludzi. Po przeszło 15-letniej pracy osiągnął sukcesy szkoląc przeszło 500 modelarzy. Wielu z nich wyrosło na znanych fachowców (Bogdan Czapała, Andrzej Pasternak, Henrak Lipski, Józef Rybicki). Pracują oni w hucie i pod względem fachowości i zdyscyplinowania pracy stawiani są za wzór. Z. Golik cieszy się z tego, że właśnie ludzie przez niego wychowani zdolni są do wykonywania pięknych makiet i urządzeń górniczych, które huta eksponuje na Targach Poznańskich.

Zapał społecznika, jaki ma Z. Golik, nie pozwalał na bezczynność. Przez kilkanaście lat był członkiem Wojewódzkiej Komisji Modelarstwa LOK, często zastępował kierownika Wojewódzkiego Ośrodka Modelarstwa, był niejednokrotnie sędzią na różnych zawodach LOK. Obecnie, chociaż jest już w średnim wieku, nadal jest znanym na Śląsku działaczem modelarstwa, z którego zdaniem liczą się całe zespoły modelarzy.

Zarząd Wojewódzki LOK w Katowicach docenił społeczny wysiłek Zygmunta Golika dekorując go medalem „Za zasługi dla obronności kraju" oraz złotą odznaką „Zasłużony działacz LOK".

S. SMOLIS



Modelarze z Katowic demonstrują nową wyrzutnię rakietową. Płock 1962 rok.

Fot. S. Smolis

Robert Chliwiński — ul. Mieszka I 2 m 29, 09-400 Płock — poszukuje „Małego Modelarza”: 1, 2, 4, 12/76, 1—12/77, 1—11/78 1—4, 6—10/79, 1, 2, 4—10/80, 1—12/81, 1—12/82, 1—8/83 oraz numery sprzed 1970 roku, farb Humbrol i modeli firmy Monogram lub innych firm zachodnich. W zamian oferuje roczniki i luźne numery „Małego Modelarza”, „Modelist-Konstruktor”, znaczki, broszurki TBiU, „Tygrysy” książki lub zapłaci gotówką.

Andrzej Walkow — ul. Noskoskiego 3/163, 58-506 Jelenia Góra — poszukuje dokumentacji malowania samolotu UT-2 M (rzut z boku i z góry) balsy oraz „Planów Modelarskich” lub innych z rysunkami samolotów. W zamian oferuje książki pt.: „Samoloty RWD”, „1000 słów o modelarstwie”, „Młody modelarz rakiet” i wiele innych o różnorodnej tematyce (wykaz na życzenie) lub zapłaci gotówką. Odpowie na każdy list po załączeniu znaczka pocztowego.

Jarosław Bugaj — ul. Cedlera 7 m 8, 41-303 Dąbrowa Górnicza — poszukuje aparatury do zdalnego sterowania modelu, dwukanałowej proporcjonalnej lub nieproporcjonalnej. W zamian oferuje komplet rakiet do tenisa ziemnego, siatkę do kometki, lub zapłaci gotówką.

Grzegorz Wójcik — ul. Wróblewskiego 69/124, Siemianowice Śl. — posiada „Małego Modelarza”: 4/82, 8/82, 2—3/82, 8/74, 12/74, 12/81, 7/76, 4/74, 10/78, 2/80, 8/75, 6/79, 11—12/80, 10—11/77, 11/81, 1/80, 9/81, 1/81, 4/79, 9/82, 10—11/74, 8/81, 4/80, 10/80, 1/82, 9/66, 7—8/80, 7/82, 2/83, 10/81, 6/82, 7/81, 2/81 oraz „Plany Modelarskie” nr 42, 71, 95, 96, 100, 102 za co pragnie otrzymać gotówkę.

Henryk Kowalczyk — ul. Dzierżyńskiego 7/6, 64-920 Piła — poszukuje „Modelarza” z lat 1955—71 oraz „Plany Modelarskie” od 1—112. W zamian oferuje dużą ilość części elektronicznych, lub zapłaci gotówką.

Adam Sawicki — 77-141 Borzytuchom — poszukuje „Małego Modelarza” z planami „Rodney”. W zamian oferuje „Małego Modelarza”: 2/3/82, 5/82, 8/82, 4/83 lub zapłaci gotówką.

Janusz Papierkiewicz — ul. Stawińskiego 4F/62, 87-100 Toruń — posiada do odstąpienia „Małego Modelarza” z lat 1974—1982, „Modelarza” roczniki z lat 1962—1981, kolejkę kompletną HO „Piko” NRD (nowa). W zamian pragnie otrzymać „Plany Modelarskie” okręty i samoloty, stare monety, medale, dawne widokówki, karty pocztowe, znaczki pocztowe.

Andrzej Nowakowski — ul. Kościuszki 3/7 77-230, Kępice, woj. Słupsk — poszukuje „Małego Modelarza”: 2, 4, 5, 6, 9, 12/81 oraz „Małego Modelarza” z planami okrętu podwodnego ORP „Dzik” lub inne z wyżej podanych. W zamian oferuje „Modelarza”: 12/81, 6, 7, 8/82, 1, 3, 7, 8/83, „Morze”: 6/83, oraz numery SP: 1, 13, 15, 20, 25/83.

Tomasz Stankiewicz — ul. Bulwarowa 1/3, 35-051 Rzeszów — poszukuje aparatury do proporcjonalnego sterowania modeli, lub samych serwomechanizmów od urządzenia proporcjonalnego. W zamian oferuje aparaturę do zdalnego sterowania „Pilot 4”, silniki modelarskie samozapłonowe 1,5 cm³ i 2,5 cm³, żarowe 2,5 cm³ i 5,6 cm³ książki o tematyce modelarskiej, części elektroniczne (tranzystory), układy scalone, kwarce 27,12 MHz, roczniki MT od 1976 r. do 1982, „Małe Modelarze” i wiele innych rzeczy. Odpowie na każdy list.

Bartłomiej Zychowicz — ul. Długa 52, 27-210 Starachowice — poszukuje roczników „Modelarza”: 1—8/55, 5/56, 9, 12/57, poszukuje również rys. m/s „Mazowsza” i silnikówki (latającej) z początku lat 60-tych „Kogutek”. W zamian oferuje kilkadziesiąt egzemplarzy „Modelarza” z lat 1957—1982 oraz inne czasopisma i książki, posiada szereg urządzeń mechanicznych jak: piłka-tokarka i inne, za które pragnie otrzymać lornetkę typu turystycznego lub wojskowego. Spis materiałów poda po otrzymaniu znaczka pocztowego.

„MODELARZ” POMAGA

Jan Fabisiak — ul. Chopina 6 m 12, 05-800 Pruszków — posiada do odstąpienia silnik spalinowy Webra 6,5 cm³ wodny, silnik elektryczny Elt-Max 50, regulator elektroniczny do silnika, silnik elektryczny MICRO TO5 z przekładnią 1:57,50. W zamian pragnie otrzymać odbiornik MICRO, modułu w. cz. do nadajnika i serwomechanizmów do aparatury Webra FMSI.

Grzegorz Szwejser — Oś. Piastów 2/37, 31-093 Kraków — poszukuje „Małego Modelarza”: „ORP Orzeł”, „ORP Burza”, „ORP Jaskółka” jest zainteresowany Tygrysami, szczególnie dużym formatem. W zamian oferuje „Małego Modelarza”, „Defiant”, „Sum” lub zapłaci gotówką. Odpowie na każdy list po załączeniu znaczka pocztowego.

Piotr Szurek — ul. Zgorzelecka 39/7, 59-530 Pieńsk — posiada do odstąpienia model szybowca „Foka” produkcji NRD i model okrętu „Santa Maria” za co pragnie otrzymać gotówkę.

Robert Donica — ul. Gośniewska 12, 05-660 Warka — poszukuje „Małego Modelarza”: z planami samolotów: „Jastrząb”, „Dewoitine”, „Hurricane”, „Wellington”, „Mosquito”, „Lancaster”, „Spitfire”, „Tomahawk”, „Po-2”, „Halifax”, „Jak-9”, „Zero”, „Lighting”, Tu-2”, „Shinden” oraz książek: „Samoloty, na których walczyli Polacy”, „Samoloty świata”, „Samoloty II wojny światowej”. za które oferuje „Małego Modelarza”: 12/81, 1/80, 9/75, 7/78, 9/82, 3/83, 6/79, 10/79, 5/82, 11—12/80, 8/77, 8/81, 6/82 oraz książki „Żółty tygrys”, komiksy „Żbik”, broszury TBiU oraz prospekty samochodowe.

Marek Marciniak — ul. Morska 4/24, 85-722 Bydgoszcz — poszukuje „Małego Modelarza” z rysunkami pancerników i krążowników z lat I i II wojny światowej, za które oferuje cztery numery „Małego Modelarza”, czasopismo „Morze”, ponad 100 Tygrysów i inne książki.

Jerzy Łykowski — ul. 1 Maja 5 m 53, 05-200 Wołomin — poszukuje książek Jmre Marjai, Tomas Ko pt. „Budowa modeli dawnych okrętów”, Z. Drapella „Zdobnictwo okrętów” i innych książek na temat budowy modeli okrętów historycznych. W zamian oferuje „Małego Modelarza” (duży wybór), „Plany Modelarskie”, akcesoria modelarskie oraz książki sience-fiction i inne (wykaz na życzenie) lub zapłaci gotówką.

Artur Szustkiewicz — 00-950 Warszawa, skr. pocz. 281 — posiada do odstąpienia pełne roczniki „Małego Modelarza” z lat 1977—1982 Odpowie na każdy list.

Jarosław Świerczek — ul. Słowackiego 7, 81-871 Sopot — poszukuje parowozów w skali N-PIKO — BR-55 i BR-65 oraz „Planów Modelarskich”: 53. W zamian oferuje „Małego Modelarza”; akcesoria do rozbudowy makiety lub zapłaci gotówką.

Waldemar Andrzejewski — ul. Jabłoniowa 9, 62-322 Orzechowo, woj. poznańskie — poszukuje „Małego Modelarza” z planami okrętów wojennych z I i II wojny światowej. W zamian oferuje luźne numery „Małego Modelarza”, „Morza”, „Miniatury lotnicze”, „Wielkie dni Małej Floty” lub zapłaci gotówką.

Piotr Basty — ul. Westerplatte 46/1, 63-900 Rawicz — poszukuje „Małego Modelarza”: 12/68, 3/70, 7/76, 9/73, 12/65, 12/74, 10—11/69 9/59, 5/75. W zamian oferuje „Małego Modelarza”: 2—3/82, „Modelarza”: 7/82, 2/83, 3/83 lub zapłaci gotówką.

Michał Bosek — 32-047 Ojców 45, woj. Kraków — pragnie zamienić silnik 2,5 cm³, samozapłonowy, niedotarty (5 min. pracy) na nowy.

Sławomir Banasik — Wymysłów 131, 27-415 Kunów — poszukuje planu samolotu P-40 „Tomahawk” oraz „Małego Modelarza” z tym samolotem. W zamian oferuje zeszyty TBU, „Tygrysy”, i komiksy z serii „Podziemny front”.

Arkadiusz Wolski — ul. Andersena 2 m. 320 01-911 Warszawa — posiada niesklejone modele firm zachodnich, broń pancerną w skali 1 : 72 1 : 76, 1 : 35. samoloty w skali 1 : 72, 1 : 48, żołnierze w skali 1 : 72, 1 : 76, 1 : 35. Posiada także akcesoria i farby firmy „Revell”, za które pragnie otrzymać gotówkę. Odpowie na każdy list po przesłaniu znaczka pocztowego.

WYDAJE ZARZĄD GŁÓWNY LIGI OBRONY KRAJU

Redaguje zespół w składzie: BOGDAN GABRYSIAK, WACŁAW KRAWCZYK (red. naczelny), JAN MARCZAK, EDMUND OSIŃSKI, STEFAN SMOLIS (sekretarz redakcji), PAWEŁ WŁODARCZYK, MARIAN KAWKA (red. techn.). Adres redakcji: 00-791 Warszawa, ul. Chocimska 14, tel. 49-34-51 wewn. 90.

Warunki prenumeraty:

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy: ● instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch” zamawiają prenumeratę w tych oddziałach. ● instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch” i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2) dla osób fizycznych — indywidualnych: ● osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch”, opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli, ● osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch”, opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora. Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty” na rachunek bankowy: miejscowego oddziału RSW „Prasa—Książka—Ruch”.

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch”, Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

Cena prenumeraty: kwart. 90 zł, półroczn. 180 zł, rocznie 360 zł.
Terminy przyjmowania prenumeraty: na kraj i zagranicę do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz cały rok następny, do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Materiałów nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk Wojskowe Zakłady Graficzne. Zam. 5130. Nakład 50 000 egz. M-87.

„DAR POMORZA"

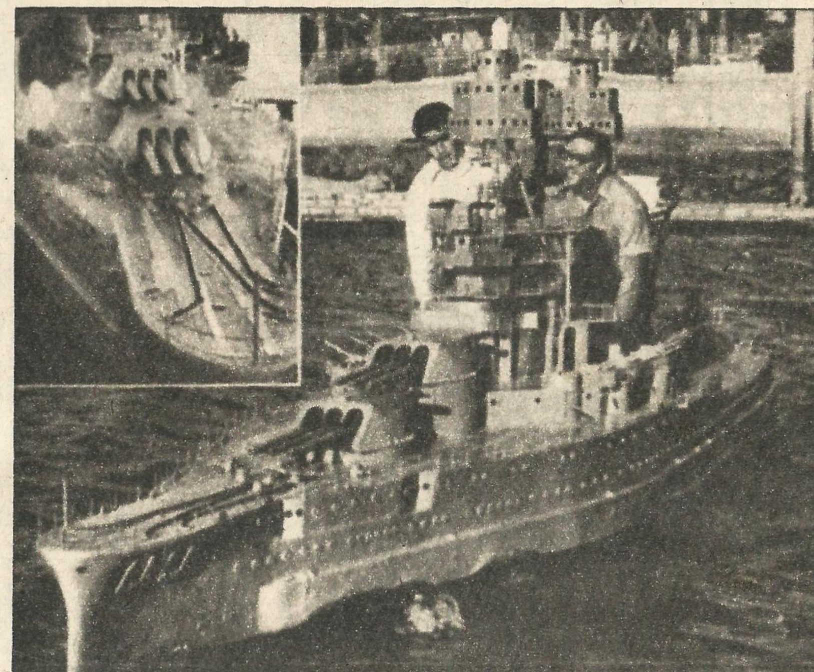
Wśród licznych modeli z kolekcji Jana Urbanowicza z Warszawy znajduje się również kartonowy model statku szkolnego „Dar Pomorza" wykonanego z nr. 6—7/1974 „Małego Modelarza". Model ten został odpowiednio upiększony, przez malowanie lakierami Humbrol itp.

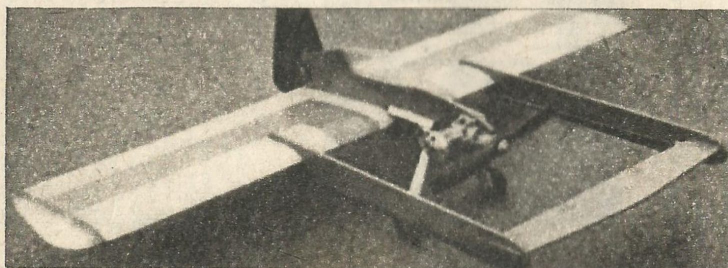


MODEL PANCERNIKA „ARIZONA"

Amerykańscy modelarze zbudowali model pancernika z II wojny światowej „Arizona" w skali 1:25 o długości 8,23 m. Materiał poliester, PVC i szkło organiczne.

Fot. Popular Mechanics





„KACZKA"

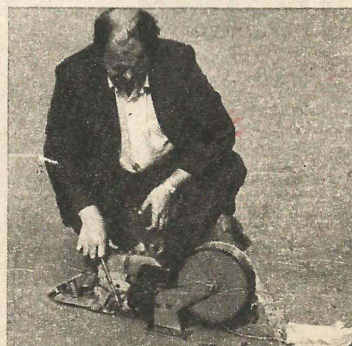
Model akrobacyjny w układzie „Kaczki" zbudował Zdeňek Stojskala z Olomonca w CSRS. Model ma rozpiętość 880 mm, masę 560 g i napędzany jest silnikiem MVVS 2,5 DR.

Fot. Modelar

WYCIĄGARKA

Konstruktor a jednocześnie i wykonawca Bogdan Ludkowski z Łodzi prezentuje na zdjęciu wyciągarkę szybowcową do modeli latających. Wyciągarka ta skonstruowana została z odpowiednio przystosowanego silnika z piły łańcuchowej używanej przez drwali przy pracach w lesie. Wyciąganie modelu następuje z regulowaną szybkością do 30 km/h. Regulacja szybkości wyciągania następuje przez naciskanie nogą umocowanego na podstawie pedału przyspiesznika.

Fot. B. Gabrysiak



„OGAR" W CSRS

Rudolf Kraina z Klubu Modelarskiego w Karvinie, CSRS, zbudował makietę RC polskiego szybowca „Ogar". Makieta ma rozpiętość 2500 mm, napęd stanowi silnik 2,5 cm^3.

Fot. Modelar

